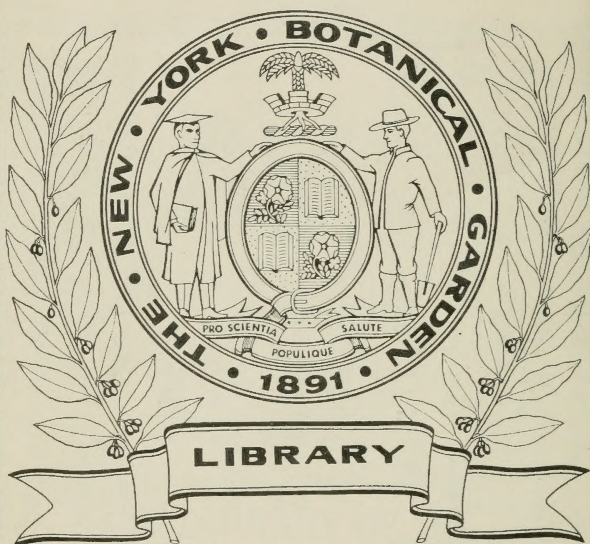

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
1891
LIBRARY

ANNALES

EUROPÉENNES.

EXPLICATION DE LA GRAVURE

DU FRONTISPICE.

L'Europe assise sous un Chêne, entre la Vache, le Cheval, une Chèvre et un Bélier, entourée de Poules; recevant en offrande:

1°. De l'Asie : l'Éléphant, le Bananier chargé de ses fruits, la Chèvre Thibétaine et des Poissons;

2°. De l'Amérique : le Lama, la Vigogne, l'Arbre à Pain, des Ananas et des Poissons;

3°. De l'Afrique : le Dromadaire, un Palmier, le Zèbre et des Poissons.

Les Arbres de chaque partie du monde, couverts des Oiseaux qui leur sont propres.

Nota. Cet ouvrage fondé sur un nombre fixe d'Actions, chacune de *Mille francs*, il en reste encore à prendre chez M. *Cronier*, Notaire, vieille rue du Temple, n° 75, et chez le Directeur des ANNALES.


ANNALES EUROPÉENNES

ANNALES

EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET

D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES PAR UNE SOCIÉTÉ D'AUTEURS

CONNUS PAR DES OUVRAGES DE PHYSIQUE, D'HISTOIRE NATURELLE ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

TOME DEUXIÈME.

A PARIS,

CHEZ M. RAUCH, Ingénieur en retraite, Directeur des Annales, place Royale, N° 20;
J.-M. EBERHART, Imprim.-Lib., rue du Foin S.-Jacques, N° 12.

1821.

ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE, d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

ARBRES

DONT LE PORT, LA DURÉE, L'ÉLÉVATION, ET L'UTILITÉ GÉNÉRALE CONVIENNENT LE MIEUX A NOS PLANTATIONS MONTAGNEUSES ET FORESTIÈRES.

Phénomènes intéressants, qui se passent sur la terre et dans les airs, par l'effet d'une riche végétation.

PUISQUE le temps est si lent à reproduire ce que l'homme détruit dans un instant; puisque des siècles d'imprévoyance ont accumulé sur nous tant de maux physiques qui tiennent au désordre des météores, à l'altération des climatures, à l'irrégularité des récoltes et à la diminution de toutes les productions de la terre; soyons dociles à la voix du malheur qui nous crie de replanter avec célérité nos

antiques montagnes : l'embellissement, le bonheur, la prospérité de la France en dépendent.

Mais, en replantant de nouveaux arbres, choisissons au moins ceux dont le port, le feuillage et les fruits présentent le plus d'avantages à l'économie rurale.

Nous avons déjà parlé, dans le cahier précédent, du hêtre, comme du plus bel arbre de nos forêts, véritable *olivier* du Nord, qui parcourt un espace de six siècles, et qui s'élève à 130 pieds de hauteur.

Cet arbre qu'on rencontre jusque sur les croupes élevées de l'*Apennin*, vient facilement dans presque toutes les terres, sur les montagnes et les coteaux, dans les vallées et dans les plaines ; il peut être multiplié à l'infini : il est d'un grand intérêt pour la société. Ses fruits une fois améliorés par une culture intelligente, et l'extraction de ses huiles étant perfectionnée, on verrait l'humble chaumière en jouir d'abord, et l'homme opulent rechercher bientôt cette huile délicate.

Le Chêne.

Il a été décrit plus de vingt espèces de cet arbre, l'un des plus beaux de nos forêts, et qui a reçu les hommages de la plus haute

antiquité. Il fut consacré par les Grecs et les Romains au père des dieux; gardé et habité, suivant eux, par les dryades et les hamadryades; l'idée des satyres, des sylvains, des faunes et du dieu Pan, toute la mythologie champêtre se groupe autour de lui. Il soutient et nourrit le gui sacré de nos pères : à ce titre il fut vénéré des druides, chanté par les bardes. Qui l'eût dit que tant d'hommages aboutiraient à le voir mutilé et détruit par leurs descendants?

Cet arbre, moins long à croître, moins long à se détruire que le hêtre, compte aussi ses lustres par les siècles; on en a vu un, en Westphalie, qui avait 30 pieds de circonférence sur 136 pieds de hauteur. Il vient également dans tous les sites, dans toutes les terres, et offre de même ses fruits aux animaux.

Le chêne présente, parmi les différentes espèces, le gland doux et noisetier, qui existe encore dans nos forêts, malgré la guerre de destruction qu'on lui a faite dans les temps de barbarie. Quoique ce mets ait trop d'âpreté pour nos palais, nous devons cependant le greffer et le multiplier autant qu'il est possible, pour en tirer des huiles, et approvisionner nos étables.

La Caroline et la Virginie nous ont fourni

une nouvelle espèce de chêne pareil, mais qui ne se défait jamais de sa verdure, et qui produit un gland si doux, que les habitants l'amassent pour le manger pendant l'hiver : il donne une huile délicate comme celle des amandes douces, et pourrait par conséquent être cultivé chez nous, contribuer à la prospérité des ménages.

Le chêne panaché, dont le port et le feuillage sont de la plus grande beauté, dont le vert réunit toutes les nuances, et qui se greffe facilement sur le chêne commun, répandrait une agréable variété dans nos forêts.

Nous possédons en France un chêne d'un bois très-dur et de bon usage, qui a la propriété de croître d'un tiers plus vîte que le chêne commun, qui mériterait par conséquent d'être très-multiplié, et de recevoir nos premiers soins dans nos plantations.

Chêne à cochenille.

Le chêne vert qui croît dans tous nos départements méridionaux, sur lequel on recueille le *kermès*, ou la cochenille européenne, pour teindre nos belles écarlates, présenterait des avantages inappréciables au commerce et à nos manufactures par sa multiplication; il pourrait non-seulement nous affranchir des onéreux tributs que nous payons pour la cochenille du Pérou, mais rendre encore tous les

autres peuples manufacturiers nos tributaires pour le montant de notre superflu.

« Il serait certainement utile, dit d'Apligny, de ne pas négliger les découvertes des naturalistes; et il serait à désirer qu'elles donnassent lieu à des expériences qui, seules, peuvent décider si l'on en peut tirer un parti avantageux. Mais comment l'osera-t-on espérer, lorsque nous avons la cochenille, que nous tirons à grands frais des pays étrangers, quoique sa teinture soit moins fixe que celle du *kermès?* L'homme est naturellement paresseux, il s'endort dans la jouissance : le besoin est seul capable de le réveiller. Lors donc que, par quelque révolution, l'usage de la cochenille nous sera interdite, ou qu'elle sera devenue fort chère, nous aurons recours aux œufs de Réaumur, ou aux punaises de la jusquiame, ou bien on reprendra l'usage du kermès, du teint duquel on est assuré, et qu'on a trop légèrement abandonné. » *Traité sur la teinture des laines, soies, fils et cotons.*

Le commerce réclame également pour tous les départements méridionaux, la plantation du chêne à liège, dont les différentes variétés diminuent sensiblement. Ses glands sont reconnus excellents pour l'engrais des porcs. Chêne à liège.

Mais le chêne commun de nos forêts est ce-

lui de tous qui atteint le plus grand développement, celui de qui les campagnes attendent et reçoivent le plus de bien. C'est lui qui fournit abondamment à la nourriture du porc, le plus glouton et l'un des plus utiles des animaux domestiques, puisque lui seul fait la richesse du pauvre, et que sa chair est recherchée par le riche. C'est ce gland qui donne la consistance au lard, et la saveur à la chair la plus exquise et aux autres accessoires qui proviennent du porc, et dont l'usage est le plus général parmi les hommes. Là où ce précieux fruit est rare, ou manque absolument, c'est une calamité pour tous les habitants : alors le manœuvre et le fermier sont obligés de diminuer le nombre de ces utiles animaux, de prendre pour nourrir et engraisser le reste, sur les grains et les légumes nécessaires à leur famille; et lorsque ces derniers moyens leur sont refusés, la plus douloureuse privation et la perte de la nourriture la plus substantielle et la plus agréable pour cette classe d'hommes en est le résultat.

Le chêne qui nous vient du Levant pourrait nous offrir encore de grands avantages : il étend ses branches au loin, et s'élève aussi haut que le chêne commun; ses glands vont jusqu'à la grosseur d'une pomme moyenne, et sont les

plus grands que l'on connaisse : ses greffes pourraient enrichir nos forêts.

Telles sont les espèces de chênes, ou les plus beaux ou les plus utiles que nous ayons, et qu'il serait particulièrement intéressant de propager : en arbres comme en animaux, le plus grand avantage de l'éducation consiste à s'attacher aux meilleures, aux plus belles races : les inférieures viennent toujours assez facilement et en assez grand nombre.

L'ordre du sujet que nous traitons nous porte à insérer ici un fragment de lettre fort intéressante, adressée le 20 avril 1818 au Ministre de l'Intérieur, par M. Thoüin l'aîné, membre de l'Institut, professeur au Jardin royal des Plantes, sur le fruit comestible d'un chêne vert qui croît en Espagne et sur toute la chaîne des Pyrénées (1).

---

(1) Le nom de M. Thoüin rappelle agréablement celui de plusieurs frères, occupés si utilement depuis de longues années au Jardin royal des Plantes, à étudier les secrets de la nature, pour augmenter nos richesses agricoles, comme à envoyer sans cesse de nouvelles colonies végétales, tant dans nos départements qu'à toutes les échelles du globe, où l'on s'occupe de cultures utiles. D'aussi longs, d'aussi précieux services rendus à la France, à tous les pays, dans des vues aussi cosmopolites, méritent les hommages de tout ce qu'il y a d'honnête sur la terre.

« Mgr., j'ai reçu au mois de novembre dernier, d'une des provinces d'Espagne, une pacotille d'environ trois cents glands d'une espèce de chêne qui mérite d'être signalé à votre excellence. Cet arbre est de la division des *yeuses* ou chênes verts; il croît sur les petites collines, dans les terreins pierreux, et aux expositions sèches, venteuses, les plus exposées aux plus grandes chaleurs de l'été et aux plus grands froids de l'hiver. Son bois, l'un des plus durs du midi de l'Europe, est propre au charronnage, à la menuiserie, à la charpente et à tous les travaux qui exigent de la force, de la durée et de la propreté. »

« Mais ce qui rend cette espèce plus précieuse, c'est que ces glands sont bons à manger, et peuvent dans les temps de disette fournir de la subsistance à de nombreuses populations, en même temps qu'ils procurent, dans d'autres circonstances, un aliment sain et agréable à la classe des habitants aisés. Il s'en fait, dans toute l'Espagne, une consommation considérable pendant l'hiver et une partie du printemps; on les mange rôtis, à la manière des marrons. L'un des revenus de la maison de l'Infantado est fondé sur les produits d'une forêt de ces arbres, qui existe dans

les environs de Madrid, et qui rapporte de 60 à 80 mille francs par année. »

« J'ai mangé de ces glands chez madame la duchesse de l'Infantado, en 1789 ; je les ai trouvés fort bons. C'est cette dame qui m'a fait connaître les détails que je viens d'esquisser ; elle eut la bonté de me procurer des glands, dont nous avons obtenu quelques individus : l'un d'eux arrivé à un certain degré de force, a été planté dans notre carré de naturalisation, où il existe en pleine terre depuis sept ans, et où il annonce une fructification prochaine.

« Les fleurs mâles ont déjà paru depuis deux ans, et j'espère que cette année nous aurons des fleurs femelles et par conséquent des fruits. Il n'est pas douteux que les races que nous obtiendrons de ces graines, ne soient plus robustes que celles d'Espagne et infiniment plus propres à se naturaliser dans le centre de la France. »

« Quoique je ne manque pas, dans tous mes cours publics, et même dans nos conversations particulières, de signaler cet arbre à tous les cultivateurs, je ne m'aperçois pas qu'on s'occupe beaucoup de sa propagation, qui serait si utile, surtout dans le midi de la France ; ce serait peut-être le cas de mettre des graines à la portée des propriétaires ruraux : le moyen

en est facile et peu dispendieux, etc., etc., etc.

Si un seul chêne offre dans les produits de son fruit un revenu aussi notable, on peut concevoir ce que ces nombreuses surfaces de terreins rebelles aux bonnes cultures, semés en noyers, en châtaigniers et en hêtres, dont les fruits sont encore supérieurs, pourraient produire pendant des siècles, sans autres frais que la première culture : ce seraient sous cette forme des domaines bien autrement riches que s'ils étaient affermés pour des cultures triennales. Il est vrai que la disposition d'esprit qui porterait à ces plantations suppose dans un père de famille un certain attachement et une entière prévoyance pour des descendants ; mais heureusement cet amour si doux existe, sans pouvoir jamais s'éteindre dans le cœur de tous les hommes de bien. Il est certain qu'en semant les terres médiocres en arbres semblables, on parviendrait à décupler leur produit actuel.

Châtaignier.

Cet arbre mérite, par sa belle stature et son utilité générale, d'être mis au premier rang des arbres forestiers. Son histoire se trouve sur les flancs du *mont Etna*, dans ce fameux châtaignier, nommé le *cavalier*, qui a jusqu'à

cent pieds de circonférence : on le connaît depuis plusieurs siècles, qu'il est remarqué sur un grand nombre de cartes, d'époques très-éloignées.

Cet arbre croît dans tous les climats tempérés, et couvrait autrefois, par grandes forêts, les terres occidentales de l'Europe. Les plus belles charpentes de nos vieux bâtiments attestent partout son ancienne abondance. Il se plaît à orner, dans les terrains légers, les croupes des montagnes et le penchant des collines, où il reçoit la fraîcheur qui lui est nécessaire. Sa disparition de la plupart de nos cantons, qu'autrefois il enrichissait, et qui a laissé un grand vide dans nos besoins, peut être attribuée aux guerres, à l'excellence de son bois pour les charpentes, la tonnellerie, les vignobles, les houblonnières, et pour beaucoup d'autres usages domestiques; elle peut être attribuée aussi à l'effet des grands défrichements qui ont refroidi les températures douces qui lui sont nécessaires.

Le châtaignier, si riche par son fruit, possède surtout la qualité recommandable de croître deux fois plus vite que le chêne, de jeter plus de bois, et de n'être presque pas sujet aux atteintes des insectes : c'est lui qui, d'une main, offre l'encens au dieu *Pan*, et, de l'autre, à

Vertumne. Il tient un heureux milieu entre la rusticité des forêts et la sorte d'apprêt de nos vergers : à ses pieds résonne la retentissante cornemuse du pasteur, et la flûte douce et veloutée du berger.

Le châtaignier, qui porte des fruits dès l'âge de dix ans, en est ordinairement quatre-vingts à croître, moitié à se reposer, autant pour s'éteindre, et peut offrir, pendant au moins cent soixante-dix années de suite, ses moissons à son maître, sans coûter d'autre soin, sans donner d'autre peine, que de ramasser son fruit : la greffe rendrait facilement ce fruit plus beau, plus gros, plus savoureux, et permet d'attendre des secours infinis de ce magnifique végétal : c'est ainsi que les châtaigniers du Dauphiné et du Lyonnais répandent aujourd'hui ces beaux marrons de Lyon, renommés dans toutes les parties du monde.

En donnant à ce précieux arbre le rang qu'il mérite d'avoir dans nos forêts nouvelles, on le verra répandre l'abondance dans tous les cantons.

Les châtaigniers tiennent lieu de pain à beaucoup de nos peuples montagnards, principalement à ceux du Limousin, de l'Auvergne, du Rouergue, du Périgord, des Pyrénées et des Cévennes, où l'on prépare le mieux les *casta-*

gnous, qui forment une pâte agréable et très-nourrissante.

Mais nos étables et nos basses-cours, de quelques espèces qu'on les suppose peuplées, trouveraient dans cet excellent fruit une savoureuse et abondante desserte, qui permettrait, non-seulement de multiplier sans terme les animaux qu'on y élève, et d'augmenter l'aisance de toutes les familles, mais d'épargner, ainsi que par le hêtre et le gland, une grande quantité de grains et de légumes qui doivent aujourd'hui remplacer leur absence.

Les trois arbres, dont nous venons de rendre faiblement les avantages qu'ils offrent, méritent d'être multipliés, et ceux qui existent conservés, avec d'autant plus de soin et d'intérêt que, seuls, ils seraient capables de changer la face de tous les ménages.

Ce que le laborieux cultivateur cherche à créer par les plus pénibles travaux, en déchirant sans cesse les flancs de la terre avec de nombreux attelages, il le trouverait abondamment, sans fatigue, dans le hêtre, le chêne, le châtaignier, et dans les noyers, qui méritent de leur être associés. Une grande abondance d'huiles diverses, une multitude d'animaux utiles; de plus, une aisance réelle, inaltérable, en seraient les résultats heureux.

Bouleau.

Le bouleau, qui s'étend jusqu'aux latitudes boréales, croît de préférence et rapidement dans les terres humides, sablonneuses, maigres et marécageuses, même dans la fente des rochers. Il forme une agréable variété dans les forêts, par sa forme pyramidale renversée, l'éclat et la blancheur de son écorce, l'élasticité de ses branches, et la précocité de ses feuilles très-odorantes. Son bois très-utile sert à faire des cerceaux, des sabots, toutes sortes d'ustensiles de ménage; ses rameaux à faire des balais, et son écorce incorruptible sert de chaussure à tous les peuples du Nord.

Sa sève est si sucrée et si abondante au printemps, que les enfants courent dans les bois s'en abreuver avec plaisir : d'autres la font fermenter pour en avoir le vin de bouleau. On pourrait en tirer le même parti que les Américains de l'érable, et en faire du sucre; mais ces saignées, qui affaiblissent les arbres, doivent être proscrites.

Érable.

Il y a dix espèces d'érables connues : leur feuillage lacinié forme une agréable et gracieuse tapisserie dans les forêts; mais il n'y en

a que deux qui donnent la précieuse sève à sucre. Ils se reproduisent facilement, et veulent être multipliés dans nos forêts, autant que la main de l'homme pourra y suffire. Les abeilles, qui aiment à recueillir les larmes sucrées qui transsudent de ces arbres, ainsi que des bouleaux, y trouveraient également un riche butin.

Charme.

Le charme le plus généralement répandu, qui donne le meilleur combustible par sa densité et son onctuosité, vient avec profusion dans toutes les terres et toutes les expositions. Il justifie bien son nom par le charme qu'il répand sur tous les paysages, et les gracieux berceaux qu'il produit partout où il se déploie. Ornement des forêts, abondant en bois, il mérite d'être propagé à l'infini.

ARBRES RÉSINEUX.

Mélèze.

Le mélèze est un des arbres les plus utiles que possède le continent de l'Europe; il s'élève communément à quatre-vingts pieds, et va jusqu'à passé cent pieds de hauteur : il croît dans le voisinage des glaces éternelles des Alpes, et regarde de sa cime superbe les

nuages qu'il touche de son pied. Il vient encore mieux à des zones moins élevées; il se plaît même sur le bas des coteaux, et jusque dans les plus profondes vallées, d'où il s'élance fièrement dans la région élevée, pour jouir de l'air pur qu'il aime.

Cet arbre qui, dans ces régions éminentes, reçoit les premiers regards du soleil, conserve sa fraîche et riante verdure jusqu'à l'entrée de l'hiver; son bois, qui brave les intempéries et les siècles, sert à l'architecture navale. On a trouvé intact un navire construit en mélèze, dans des sables où il était engravé depuis des siècles. Ce bois incorruptible a été trouvé sain, au bout de deux mille ans, dans le temple d'Apollon, à Utique. C'est à lui que les anciens peintres confiaient les chefs d'œuvre de leurs pinceaux, qu'ils voulaient transmettre à la postérité.

Outre l'agaric, sorte de champignon très-recherché pour ses vertus médicinales, il procure jusqu'à huit livres d'une excellente térébenthine, dont on compose aux Indes, en Perse et en Turquie, un agréable et salutaire masticatoire, très-en usage parmi les femmes, jalouses d'avoir une haleine odorante; on en compose aussi de salutaires onguents. Ses qualités balsamiques et vulnéraires sont connues

et en usage chez tous les peuples. Il serait donc sage et avantageux de semer des forêts de mélèzes, lorsque dans tous les autres pays on les anéantit.

Le mélèze noir d'Amérique et celui de Sibérie, qui n'atteignent pas la hauteur du premier, pourraient agréablement s'associer dans la même demeure; il transpire des mélèzes, au printemps, un suc, en forme de petits grains légèrement sucrés, connu sous le nom de *manne* de Briançon, qui est recherché pour ses propriétés, mais qui attire surtout de nombreux essaims d'abeilles, averties au loin que, dans ces solitaires enceintes, la nature leur apprête les premiers plaisirs qui doivent les consoler du long sommeil de l'hiver. Les forêts de pins et de sapins, un peu moins précoces, leur offrent ensuite les mêmes jouissances. Le miel, ainsi produit, est à la vérité moins agréable que celui des fleurs, mais il a aussi des qualités plus balsamiques. L'écorce des jeunes mélèzes, étant fort astringente, peut utilement remplacer celle du chêne, pour le tannage des cuirs.

Cèdre.

Le cèdre majestueux qui vit au milieu des neiges une partie de l'année, et au sein des

nuages qu'il semble soutenir de ses vastes branches, a été immortalisé par les livres sacrés qui ont parlé de la construction du temple de Jérusalem. La première statue de Diane au temple d'Ephèse était de cèdre du Liban. La sciure était un des ingrédients dont les Egyptiens se servaient pour embaumer les corps : l'on en tirait une huile propre à la conservation des livres.

« Cet arbre majestueux, dont la verdure est perpétuelle, et dont les branches immenses, touffues, plates et horizontales ressemblent, quand le vent les balance, à des nuages qu'il chasse devant lui ; cet arbre si utile enfin croît d'autant mieux que la terre est plus *stérile*, et donnerait à nos montagnes nues un vêtement superbe et précieux. » (*Le baron Tschoudy.*)

Le beau cèdre qui embellit le Jardin des Plantes de Paris et dont les branches ont déjà une étendue de 40 pieds de chaque côté, a été apporté d'Angleterre, il y a 84 ans seulement, par le célèbre Bernard de Jussieu. Il le portait dans son chapeau, lorsqu'il est venu le confier à la terre flattée de le posséder. Ce bel arbre qui nous ravit dès son enfance, qui a peut-être encore six siècles à s'élever et à s'étendre, at-

tache nos regards, et commande une sorte de vénération.

Lorsqu'on le contemple du haut du labyrinthe, chacune de ses vastes branches horizontales et serrées semble former une prairie suspendue, tapissée comme des nappes de fleurs, de ses beaux cônes purpurins, ou représenter ce célèbre jardin de Babylone, mis au rang des merveilles du monde..... Mais lorsque les vents balancent ses branches fermes et étendues, on dirait une mer en mouvement, ou voir s'agiter gravement toute une forêt.

D'après une note que M. le professeur Thoüin a bien voulu nous passer, il résulte que le cèdre du Liban, apporté par Bernard de Jussieu, a produit l'année dernière plus de 200 cônes, et que, dans la présente année, il est chargé de 3 à 400 fruits, dont chacun d'eux renferme de 30 à 40 graines fertiles, propres à produire des individus bien constitués.

Comme cet arbre offre déjà seul 12 mille graines, il ne faudrait que la récolte de 84 arbres semblables, pour obtenir chaque année un million de ces graines : chose qu'il serait facile au gouvernement d'assurer, tant par les arbres de cette espèce qui existent déjà en

France, en Allemagne, en Angleterre, qu'en Amérique, et peut-être même encore dans quelques lieux solitaires du Liban.

En faisant annuellement une distribution égale d'un million de graines à nos quatre-vingt-six départements, chacun en obtiendrait 11630, et pourrait, après un espace de dix ans, posséder 116,300, et la France entière, dix millions d'individus du plus bel arbre de notre hémisphère.

Ce n'est qu'en agissant sur une échelle large, digne des grandes vues du Gouvernement, combinées avec une immuable persévérance, et l'honorable rivalité de nos départements, que nous pourrons parvenir à rendre à la triste nudité de nos montagnes, leur ancien et brillant vêtement, et donner à nos bassins un aspect aussi animé qu'imposant.

Lorsqu'un aussi bel arbre s'offre avec docilité à nos jouissances, et se prête à remplir surtout puissamment pour le repos et la fécondité de nos plaines, les plus grandes fonctions météorologiques, négligerions-nous d'en couronner nos montagnes, d'en ombrager nos champs, pour les préserver du froid, de la grêle, du tonnerre et des dévorantes sécheresses? Le vent le plus impétueux, l'ouragan le plus violent viendraient s'anéantir devant cet

autre *Eole*, dont ils ne sauraient jamais déconcerter la majestueuse gravité.

Le cèdre vient naturellement dans les îles de Bahama, dans plusieurs des Antilles : il a communément 4 à 5 pieds de diamètre, et s'élève de 130 à 140 pieds de hauteur. On en a coupé à la Jamaïque et à Cuba d'une stature si forte, qu'ils ont donné des planches de 6 pieds de largeur.

Ce bois, incorruptible comme celui du mélèze, offrirait à notre architecture navale une économie, une force, une légèreté dont aucun bois autre que celui du cyprès ne peut approcher; il épargnerait le doublage en cuivre de nos vaisseaux, opération ruineuse dont l'objet est de les garantir un peu plus long-temps contre l'attaque des vers, qui les détruisent rapidement; il donnerait plus de légèreté à ces citadelles mouvantes, exigerait moins de monde pour les manœuvrer, permettrait d'embarquer un poids plus considérable en marchandises, et diminuerait surtout le malheur des naufrages, qui, dans les voyages de long cours, procèdent si souvent de la corruption du bois.

C'est avec les beaux cèdres du Liban que les Egyptiens et les Phéniciens construisaient, au

rapport de Pline, des vaisseaux d'une durée inconnue de nos jours.

La navigation fluviale, qui a à calculer les nombreuses sinuosités, les basses eaux, le poids des embarcations, la dépense des manœuvres, la lenteur ou la célérité de la marche, la forme, l'entretien ou la durée des constructions qu'elle emploie, aurait tout à gagner dans la légèreté et l'incorruptibilité de ce bois, qui, sous ce rapport encore, offrirait des avantages infinis à ces intéressantes communications entre les peuples du continent.

Les Anglais, dont l'industrie ingénieuse embrasse tout ce que la nature ou les arts peuvent offrir d'utile ou d'avantageux, vendent le cèdre d'Amérique pour du bois de Madère, dont on fait toutes sortes d'ouvrages de menuiserie et de tabletterie odoriférants : ils ont même imaginé de faire des barils, moitié en douves de cèdre et moitié en bois blanc, dans lesquels ils font séjourner les rhums, ou d'autres liqueurs fortes, qui y acquièrent un goût et une saveur fort agréables.

Mais, outre tous ces avantages que le cèdre offre dans son bois, et qui peuvent s'étendre à mille autres objets utiles ou agréables, il donne aussi tantôt la poix, tantôt la résine, nommée *cédria*, qui, sous le nom d'huile de

cade, est regardée comme un remède souverain pour les maux d'yeux, ceux de dents, et surtout contre la piqûre des animaux venimeux. C'est encore avec la *cédria*, que les anciens frottaient les feuilles de papyrus, pour les rendre incorruptibles et les garantir des insectes.

Il est bien extraordinaire que le plus bel arbre qui pare notre hémisphère, dont la durée se perd dans la nuit des siècles; qui répand tant de grandeur sur les lieux qu'il habite; qui fait naître tant de sentiments élevés dans l'ame qui le contemple; duquel les arts et nos combinaisons nautiques auraient des avantages incomparables à attendre; qui semblait surtout destiné par la nature, à remplir les plus importantes fonctions météorologiques pour le repos et la fécondité de la terre, soit resté oublié, qu'on le laisse dépérir même sur le *Mont-Liban*, et que notre Europe n'en compte encore que quelques allées en Angleterre, et quelques arbres épars dans nos jardins d'agrément; sujet des plus vifs regrets quand on songe que sa propagation dans toutes les terres, dans presque tous les sites, offre la plus grande facilité !

Sapins.

Le sapin toujours vert croît en Europe, en Asie et en Amérique, de préférence dans les latitudes froides ou les lieux élevés; il vient sur le revers des coteaux nord, jusque dans les gorges ténébreuses, et même les moindres fentes des rochers; il vient dans toutes les terres, mais mieux dans celles qui sont profondes. Il est remarquable par la direction droite de sa tige, par sa prodigieuse élévation qui parcourt une ligne de 100 pieds de hauteur; la forme pyramidale de sa tête, la disposition de ses branches horizontales, dont les étages marquent les années, enfin par cette circonstance particulière qu'il s'élève environ d'un pied annuellement, de sorte qu'il peut croître cent ans, et avoir une existence d'au moins trois siècles.

Il y a onze espèces de décrites de cet arbre, dont chacune offre des avantages généraux et particuliers à la société. Le sapin à feuilles d'if, très-commun dans les Voges, donne cette résine liquide et transparente qui constitue la térébenthine, dont Strasbourg fait un grand commerce avec Paris; cet arbre d'une grande beauté donne des cônes fort longs.

Le sapin odorant ou le baume de *gilead*, si

recherché par ses divers usages dans les arts, est en même temps le plus beau de ces arbres. Le baume de gilead est un des plus estimés : on le tirait originairement d'un arbre du même nom, qui croît en Egypte et dans la Judée ; mais surtout dans l'Arabie heureuse, où il est d'une si grande valeur, qu'il fait partie du revenu du grand-seigneur, sans la permission de qui il n'est point permis d'en planter ou d'en cultiver : le sapin odorant, dont il s'agit, offre et les mêmes avantages et les mêmes vertus.

L'épicéa est le sapin le plus commun en Europe : outre qu'il s'élève à la plus grande hauteur, toutes les terres lui sont bonnes. Ses riches franges pendantes avec grace, et sa forme pyramidale élégamment prononcée, lui donnent un port noble et imposant; il fournit par transsudation une substance résineuse qui se durcit à l'air; nous lui devons la poix blanche et la poix noire, indipensables à un grand nombre d'arts et métiers, et surtout à la marine, pour calfater les vaisseaux.

La France paie annuellement de fortes sommes aux différents peuples de l'Europe, pour les baumes, les térébenthines, les poix, les résines et les mâtures, qu'offre avec le pin ce précieux végétal, et que, par de plus sages dis-

positions de nos pères, elle devrait au contraire posséder en abondance. Souvent les désastres de notre marine, la perte de nos colonies et des traités onéreux, n'ont eu pour cause que la difficulté de ramener des pays du nord ces matières indispensables, que l'ennemi nous enlevait pour augmenter sa force par notre faiblesse.

L'usage du bois de sapin est si généralisé, qu'on trouverait aujourd'hui peu de chaumières qui n'en présentent dans leur charpente ou dans quelque meuble ; la consommation s'en augmente tous les jours à tel point, et, par une sorte de contradiction, la replantation en est tellement négligée, qu'en peu d'années nous devons atteindre l'anéantissement des forêts éparses qui nous restent encore, et dans lesquelles il est déjà très-rare de trouver quelques sapins qui aient parcouru toute la révolution de leur entier développement.

Rien de plus somptueux que les hautes palissades qui ornent plusieurs chemins de la Suisse, et dont la verdure inaltérable contraste si avantageusement avec l'état de mort répandu, pendant les hivers, sur toute la nature ; mais surtout rien de plus intéressant que l'abri qu'elles procurent aux campagnes

contre les vents et les gelées ; souvent là où la terre, dans sa froide nudité, ne pouvait produire au profit de l'homme la matière d'aucun tribut, on voit s'élever aujourd'hui, graces à ces haies puissantes, et de riants jardins et la vigne frileuse, pour enrichir la main industrieuse qui sait les rechercher.

En Allemagne et en Angleterre, on voit les promenades, les campagnes et les jardins, parés et enrichis de tous les arbres rares ou utiles que produisent les différentes régions du globe ; tandis que la France qui, par sa position et par sa structure physique, possède une si grande variété de climatures, et pourrait s'emparer de toutes les latitudes, par conséquent de tous les végétaux, ne connaît, privée de tout abri, que le mugissement des vents tempétueux et les ravages des ouragans. On dirait que l'esprit d'Arimane a quitté les rives dépeuplées du Tigre et de l'Euphrate, pour déverser sur cette belle contrée de l'Europe tous les maux qui, à la suite des déboisements, ont accablé ces antiques et célèbres régions.

Mais le sapin, qui embellit, qui enrichit de ses longs produits les habitations qui l'avoisinent, ainsi que la patrie qui l'adopte et le protège, correspond de sa tête élevée avec les météores qu'il maîtrise, et dont il assurerait

l'empire à l'homme, s'il voulait le posséder. Il conserve à la terre la chaleur nécessaire pour faire croître les végétaux encadrés dans son enceinte; il atténue, il adoucit les vents déchaînés contre les récoltes confiées à sa protection; enfin, il s'offre à habiter encore les vieux rochers et les croupes arides de nos montagnes, pour attirer de nouvelles eaux dans nos vallons: il est par conséquent très-digne de nos recherches.

On prépare une bière saine et agréable avec les jeunes pousses de la sapinette blanche. Les bourgeons de sapin, en infusion, sont d'usage en médecine. Berkley, évêque de Cloyne, qui a fait un traité sur l'eau de goudron, la regarde comme le plus puissant et le plus universel des remèdes. L'infusion de bourgeons de sapins de Russie est un spécifique infaillible contre le scorbut.

Pins.

La famille des pins est fort nombreuse; elle compte une vingtaine d'espèces différentes capables de diversifier agréablement nos forêts; mais comme leur description faite avec une rare et élégante sagacité, par le baron Tschoudy, a exigé une grande étendue, je me bornerai à y

puiser simplement les choses essentielles à mon objet.

Le pin de Genève devient grand et branchu : il vient de graines jetées au hasard, croît avec trois pouces de terre, partout où les autres végétaux refusent de vivre; il brave l'impétuosité des plus grands vents, s'accommode de tous les climats, ne craint la vicissitude d'aucune saison et peut par conséquent peupler les lieux qui semblaient être condamnés à une éternelle aridité. Le pin d'Ecosse n'en diffère qu'en ce que sa tige est plus droite et acquiert plus d'élévation.

Le franc pin se trouve répandu dans la plupart de nos départements méridionaux ; il a résisté, dans le Jardin du Roi à Paris, aux plus grands hivers; ses cônes enferment des amandes appelées pignons, qui, grillées, sont très-agréables à manger ; c'est ainsi que je les ai vu apprêter dans les Pyrénées ; on en fait aussi des dragées, des crêmes, des pralines ; ils entrent dans quantité de mets recherchés, mais ce qu'ils présentent de plus précieux, c'est l'huile douce qu'on en tire, qui partage les qualités de l'huile d'amande. Les méridionaux ne l'apprêtent pas, parce qu'ils possèdent les huiles d'olive; mais nos départements tem-

pérés et septentrionaux en tireraient de grands avantages, et nos basses-cours une riche nourriture dans les marcs : cet arbre peut, sous le rapport de son fruit, être assimilé au *hêtre*, au *chêne* et au *châtaignier*.

Le pin de montagne, ou *torche-pin*, croît aux environs de Briançon; il a beaucoup de résine : aussi les habitants s'en servent-ils pour en faire des torches. Le pin de montagne ou d'Haguenau, que j'ai vu fort répandu dans les petites Voges, tient de très-près au précédent; il vient dans les fonds sableux et dans tous les sites.

Le grand pin maritime est l'espèce la plus répandue; ses cônes sont plus longs, moins gros, et ses pignons plus durs que ceux du franc pin : ses usages sont les mêmes. Le petit pin maritime est aussi beau que le précédent, seulement ses cônes sont moins gros et ses feuilles plus courtes. Le pin maritime de Mathéole est très-résineux; il se rapproche beaucoup, pour les qualités, de celui de Genève; mais il est moins beau que les deux autres pins maritimes.

Le pin rouge du Canada tient beaucoup du torche-pin, ainsi que le pin gris du même pays : ils seraient, par leur grande élévation,

très-propres à la mâture des vaisseaux ; mais la grande quantité de leurs branches les rend fort noueux.

Le pin des marais ne vient en Amérique que dans les lieux bas et humides ; il pourrait avantageusement couvrir beaucoup de sites semblables en Europe, et devenir pour nous, pendant les grandes chaleurs, par le baume et le parfum de ses résines, un puissant salubrifère. Le pin blanc, qui vient dans les mêmes lieux en Canada, qui pousse jusqu'à cent pieds de hauteur et sert à la construction des plus grands vaisseaux, remplirait utilement le même objet : ses pignons sont gros et bons à manger. Le pin d'encens, dont la résine est fort odorante, doit, tant qu'on le peut, être placé dans le voisinage des marais.

Le pinastre du Briançonnais, qui se plaît dans les lieux froids et élevés, donne une amande fort agréable, qu'on mange comme les noisettes, et de laquelle on pourrait tirer les mêmes avantages que du franc pin.

Mais l'arbre de ce genre qui doit le plus nous intéresser, c'est le colossal laricio de l'île de Corse, qui s'élève au-delà de cent trente pieds de hauteur, qui donne la térébenthine avec profusion, dont la charpente est impérissable, et qui serait propre à faire, entre le ciel

et la terre, l'office d'un puissant siphon, avec lequel on pourrait multiplier en quelque sorte les coteaux dans les plaines, et transformer les collines en montagnes, pour aider à nous asservir l'empire des météores : c'est ce noble végétal que nous devons surtout rechercher et propager, jusqu'à ce que nos moindres hameaux puissent s'enorgueillir de sa possession (1).

La nombreuse famille des pins, dont l'utilité se diversifie à l'infini, tient un des rangs les plus distingués dans l'ordre des arbres forestiers : cet arbre qui est déjà dans sa force à soixante ans, commence à donner à vingt-cinq ans du brai gras, du brai sec, de la résine jaune, du galipot, de la térébenthine, du goudron, du noir de fumée, etc. Son écorce peut aussi remplacer celle du chêne, pour le tannage des cuirs; ses fruits, qui ont la plupart des qualités balsamiques, peuvent augmenter nos provisions d'huiles douces, et leurs marcs alimenter nos étables et nos basses-cours. L'encens de ses résines est propre à cor-

---

(1) D'après ce que nous avions déjà publié au sujet du *laricio*, M. Lainé, ancien ministre de l'Intérieur, nous a assuré en avoir fait semer dans les landes de Bordeaux, avec un plein succès.

riger les mia smes méphitiques qui s'exhalent des lieux malsains, à prévenir les épidémies et les épizooties; ses bois, qui sont d'une longue durée, peuvent fournir des mâtures et des planches à la marine, des corps de pompes aux fontaines, des matériaux à la menuiserie, des échalas aux vignes; ses branches pendant l'hiver, aux chèvres et aux moutons; enfin ses charbons à l'exploitation des mines.

On ne peut, dit Duhamel, planter des forêts plus avantageuses que celles des pins : ils croissent dans les sables stériles; à quinze ans, on peut les abattre pour les brûler; à vingt-cinq et trente ans, ils fournissent de la résine; ils sont dans toute leur force à soixante ou quatre-vingts ans, et vivent comme les chênes cent cinquante et deux cents ans : leurs futaies produisent un revenu annuel considérable, et n'exigent presqu'aucune dépense.

Les environs de Fontainebleau n'offraient, il y a soixante ans, qu'un désert de sables et de rochers desséchés; c'est aujourd'hui une magnifique forêt de pins de diverses espèces, dont on doit la plantation à feu M. Lemonnier, qui a rendu de grands services à l'agriculture et à la botanique. Il avait fait aussi une superbe plantation de pins de Riga dans les environs de Rouen; ils avaient parfaitement

réussi : cette belle plantation a été malheureusement détruite dans les temps orageux de la révolution.

Cet arbre, le plus sobre des arbres, qui se contente de la maigre nourriture à laquelle se refuse le plus misérable buisson ; qui veut croître partout où il ne croît rien ; qui se plaît avec le froid, avec le chaud, qui ne craint ni l'humidité, ni la sécheresse ; qui veut peupler et fructifier tous les lieux arides et abandonnés, parer de nouveau les rochers solitaires et desséchés ; cet arbre, dont la verdure éternelle survit aux plus longs hivers, est digne de notre plus haute sollicitude. Les familles de cyprès, d'ifs, de thuyas, de buis, de houx, de génevriers, soit indigènes, soit d'Egypte, ou de Virginie, prendront naturellement leur place dans le riche encadrement des grands arbres résineux.

Nous venons de présenter rapidement les principales espèces d'arbres dignes, par leur beauté remarquable, leur utilité générale, et leur plus longue durée, d'occuper les premiers rangs dans nos plantations forestières, de proclamer un jour de leurs cimes élevées, leur alliance avec le vaste Océan, les régions du tonnerre et tous les éléments de la terre ; les autres arbres du globe s'élèveraient en-

suite sous ce puissant rempart, pour compléter le tableau d'une grande majesté végétale.

C'est sur les crêtes de tous nos rameaux de montagnes, qu'il convient de commencer par poser les colonnes de notre nouvel édifice végétal. Là, devraient s'élever le colossal laricio, le cèdre grave et imposant, accompagné des beaux mélèzes, des fiers sapins et des pins dociles, pour annoncer aux nuages et aux vents étonnés, que leur règne fantastique doit enfin rentrer dans les premieres limites assignées par la nature. Ces législateurs des météores suivraient ensuite les hautes sommités, pour en relever, par un vêtement éclatant, l'orgueil trop long-temps humilié..... Arrivés devant les *Puy-de-Dôme*, les *Monts-d'Or*, les *Mont-Cantal*, les *Monts de Lozère*, de *Gerbier*, de *Mezin* et de *Fancille*, ils s'élanceront dans les airs, pour partager, avec les *Mont-de-Gard*, de *Canigou*, les *Mont-Cenis*, de *Genève*, les *Mont-Blanc*, le *Saint-Bernard* et le *Saint-Godard*, la région des neiges et des météores.

Ordre à suivre dans les boisements.

Lorsque ces grands arbres, d'une verdure perpétuelle, auront ceint nos bassins d'une écharpe impénétrable, et trompé ainsi jusqu'à l'attente des hivers, en nous enveloppant de

3.

leur immuable vêtement, ils ressusciteront les sources ensevelies, précipiteront le cours de nos ruisseaux, et relèveront le niveau des fleuves. Les campagnes alors moins livrées à l'influence des météores regagneront leurs chaleurs, leurs températures premières; enfin ces arbres, répandant partout le baume de leurs résines, diminueront, dans nos demeures régénérées, les hideuses maladies enfantées par la corruption des eaux, de l'air, et les innombrables causes de notre négligence.

Au milieu et à la suite de ces grands régulateurs des éléments, se placeraient le hêtre, le chêne, le châtaignier, le charme, le bouleau, l'orme et l'érable, et après avoir marié agréablement la fraîcheur de leurs verts feuillages, avec ceux sérieux, réfléchis, nuancés des premiers, et prêté à ces hautes colonnes leurs brillants piédestaux, ils descendraient les revers des montagnes, pour rafraîchir les cavernes, rhabiller les vieux rochers, créer et protéger de nouvelles sources, surveiller les ruisseaux et les étangs, sourire aux coteaux et aux plaines, rassurer les vallons, et rapprocher enfin leurs riches tribus des habitations.

Lorsqu'une fois ces grandes bases de l'harmonie rurale et de l'économie animale seraient assurées, alors les eaux, les vents et la main

de l'homme porteraient au sein de ces intéressantes forêts, les nombreuses familles des génevriers, des tilleuls, des marronniers et des peupliers; des thuyas, des sicomores, des acacias, des noyers et des noisetiers; des frênes, des sorbiers, des aliziers, des trembles, des saules et des aulnes; enfin tous les arbres et arbrisseaux habitués à vivre en société, à varier, à nuancer, par leur port, leur feuillage, leurs fleurs et leurs fruits, les couleurs, les ombres et les reflets destinés à retracer les bienfaits et les charmes du somptueux tableau que la nature avait dans les premiers temps déployé sur la terre.

A cette haute ordonnance de notre architecture végétale, les nuages seraient répartis, maintenus aux régions qu'ils doivent occuper, et les pluies disséminées avec plus d'uniformité; les ouragans modifiés et graduellement affaiblis; les vents partout ramenés à un cours régulier. Le soleil, flatté d'avoir à éclairer un autre Eden, inclinerait obliquement ses doux rayons sur la terre, pour ne plus la dessécher et la brûler. Les hôtes des bois, hélas! errants, poursuivis et réduits aux dernières fractions de leurs races reviendront alors habiter leurs berceaux régénérés, pour se multiplier, ainsi que les nombreuses tribus d'oiseaux, aujourd'hui dis-

Effets heureux qui résulteraient du boisement des montagnes.

persées, destinées à ranimer par leur présence et leurs concerts mélodieux, ce morne silence du vide, que la coignée avait porté dans toute la nature.

Les eaux de nos ruisseaux et de nos fleuves, plus fraîches, plus riches et plus constantes, verraient s'améliorer et se multiplier les légions de poissons. Les orages, la foudre et le tonnerre seraient dominés et désarmés; nos troupeaux ombragés et nourris; les terres engraissées et fertilisées; nos ménages enfin approvisionnés et enrichis. Voilà ce que, dans le boisement de nos chaînes montagneuses, le Créateur nous avait donné, ce que nous avous perdu par les guerres et par de longues destructions; voilà ce que nous devons de nouveau recréer, pour revenir à ces sentiments doux, grands et célestes, que la munificence de Dieu avait imprimés dans l'ame de nos pères, et qui se sont effacés dans les nôtres, par la fuite de ce majestueux tableau de tous les biens.

Masses des terrains incultes en France.

La France est encore affligée de l'aspect d'environ seize millions d'arpents de *landes*, de *friches*, de *marais* et de *bruyères*, qui, dans cet état de nullité, s'élèvent à la *huitième* partie de sa surface, proportion énorme, hélas! Espérons d'un gouvernement sage et de sa vi-

vifiante impulsion, que ces terres seront bientôt tirées du néant, pour enrichir aussi la patrie d'utiles produits.

Une partie de ces espaces immenses perdus pour la production, à la honte de notre pays, a été naguère couverte de belles forêts, qui faisaient la richesse, l'ornement de ces contrées, et qu'il est de notre intérêt de remplacer; le reste qui, par son apparente aridité, semble condamné à rester stérile, n'attend également que la volonté de l'homme, pour fructifier sous sa main toute-puissante.

La nature est souvent d'une force étonnante, là où elle paraît sous le voile de l'impuissance même; partout elle demande à produire, et nulle part elle ne se plaît à languir dans un repos léthargique. Si nous avons vu que les terres médiocres, maigres et sablonneuses, élancent majestueusement dans les airs les plus grands arbres du globe; que le beau, le précieux cocotier, pompe dans les sables de la mer ce lait exquis que ses noix volumineuses offrent aux délices des Indiens, que ne devons-nous pas espérer de biens et de succès dans la plantation de nos landes, de nos friches et de nos bruyères, lorsque *seize millions* d'arpents de terres peuvent prendre une vie nouvelle, et nous offrir en forêts les

riches ressources que nous avons perdues sur tous les points du royaume!

Non seulement chacune de nos quarante mille communes gagnerait dans ses terres vagues, de fructueux et d'utiles bosquets; mais les grandes, les tristes bruyères de l'ancienne Bretagne, et les vastes landes qui règnent sur un espace de soixante-quinze lieues, depuis Bordeaux jusqu'à Baïonne, prendraient une physionomie vivante, elles appelleraient, avec de nouvelles habitations, les cultures industrieuses au milieu de cette création de nouveaux bocages, destinés à varier, à embellir, à retracer encore les riantes scènes de l'inépuisable nature.

Depuis la publication de mon Harmonie-hydro-végétale, où j'avais exprimé ce vœu patriotique, l'administration des forêts a fait semer dans les landes de Bordeaux à Baïonne, environ vingt mille arpents en pins, qui ont parfaitement réussi : ce n'est pas encore le vingtième du vide qui existe; mais cette belle et utile opération a tellement éveillé l'intérêt des communes, qu'elles demandent toutes aujourd'hui à boiser ces sables jugés stériles autrefois.

Le 6 novembre 1817, le Ministre de l'Intérieur, en rappelant les soins donnés par

Henri IV, à l'agriculture du royaume, a appelé l'attention des préfets, sur les terres à planter, à dessécher et à défricher : il a invité ces magistrats à en faire la reconnaissance exacte, et à prendre les avis des conseils généraux, sur les moyens de rendre ces terres à la production.

Nous pensons que si l'on faisait aux communes l'abandon des seize millions d'arpents de landes, de garrigues, de bruyères, qui existent partiellement sur leurs banlieues, à la condition expresse de les semer, dans un *espace de six ans*, en bois de toute nature et en arbres fruitiers surtout, qu'il n'y a pas à douter que ces ruines modernes, qui contristent tous les regards, ne reçussent promptement un aspect riant et animé.

Belles et majestueuses forêts, douces et imposantes solitudes, qui protégez et nourrissez dans votre vaste enceinte des êtres innombrables; combien vous avez de charme aux yeux de l'homme qui, incliné à l'aspect de vos cimes superbes et de vos bases séculaires, ne voit dans tout ce qui vous anime et vous entoure, qu'une suite d'étonnantes merveilles!.... Demeures hospitalières de nos premiers pères, qui, dans votre religieux silence, couvrez de vos riches voiles, et leurs cendres

vénérées et les ruines de leurs antiques retraites..... Berceaux sacrés de leur enfance, et des premières fractions du genre humain, qui imprimez l'éclat de votre majesté à la nature entière; qui, chargés de gouverner tous les éléments fructificateurs, savez faire tout croître, tout nourrir et tout embellir; qui, dès l'entrée même de vos silencieux asiles, portez déjà dans le cœur de l'homme qui vous aime et vous contemple, un baume consolateur; qui, le remplissant du spectacle de votre grandeur solitaire, ne le laissez sortir de vos paisibles sanctuaires, qu'après lui avoir procuré l'oubli de ses maux et de la corruption des sociétés : c'est vous pourtant, causes fécondes de tous les biens, que les peuples policés s'efforcent, dans leur aveuglement, *d'effacer de la terre*, pour priver le globe de son plus brillant ornement, et tous les êtres vivants de votre indispensable protection.....

Classification des bois.

Partout on sent pour le bien de la société, la nécessité de diviser d'une manière inaltérable à l'avenir, l'usage des bois en trois classes distinctes : la première, celle des bois résineux, destinés à couronner les crêtes de nos montagnes, pour régulariser le cours des météores, pourrait, sur nos quinze cents lieues de chaînes montagneuses, offrir de distance en distance,

des réserves pour les constructions navales et civiles.

La seconde, se composant du hêtre, du châtaignier, du chêne, du noyer et de divers arbres fruitiers, dont il serait si intéressant et si facile de composer les forêts nouvelles, doit avec la première attribuée aux régions les plus élevées, concourir au systême météorologique, à rétablir nos climatures, à recréer la fixité des saisons, la constance dans les récoltes et un état sanitaire, propice à la vie de l'homme si souvent altérée, abrégée même par les transitions continuelles et rapides des températures opposées.

Ces deux classes de bois devraient être sacrées, en raison de leur utilité éminente; la coignée ne doit les atteindre qu'avec une sage réserve; leur conservation en masse doit avoir une durée éternelle, comme les biens qui en doivent découler. Abandonner les débris des arbres malades, ou succombant à l'âge, ou brisés par les vents, aux familles indigentes, c'est l'usage le plus généreux qu'on en puisse faire, selon la volonté de Dieu; car la Providence bénit la main du prince qui soutient l'humanité souffrante.

La troisième classe se composant des bois de bouleau, de charme, d'érable, d'orme, de

tilleuls, de platanes, de sicomores, et des nombreuses variétés de bois blancs qui, n'offrant aucun fruit, semblent être indiqués par la nature elle-même, à remplir exclusivement tous les besoins des habitations; c'est parce qu'on n'a jamais fait une juste distinction dans l'usage des bois, qu'on a tout détruit pêle-mêle, et que nous avons à regretter aujourd'hui la perte des choses les plus utiles et de première nécessité.

Si l'on voyait quelque part faucher constamment les blés, les seigles, les orges et les avoines, pour en faire simplement des fourrages, et les confondre avec les herbes des prairies, on trouverait sûrement cet usage extravagant et d'une mauvaise prévoyance. Nous commettons cependant cette faute depuis des siècles, dans un ordre infiniment supérieur ; les arbres nourriciers (dont nous pensons avoir fait sentir toute l'importance) n'ayant jamais été distingués dans les coupes, des simples *arbres à combustibles*, on les a ignominieusement confondus et abattus, sans jamais songer à la différence de leur utilité, ni combien on s'appauvrissait par ces aveugles destructions.

Nous avons démontré combien l'usage des bois, tenus en *taillis*, était contraire à l'harmonie rurale et à l'intérêt de la société ; il se-

rait donc de la plus haute importance d'assurer, par une loi irrévocable, aux *bois-forêts*, toute l'existence que leur avait destinée la nature, pour le bonheur des hommes ; par cette mesure de prévoyance, les bois offriraient en moins de trente ans, non-seulement une abondance perpétuelle de fruits ; mais ils doubleraient dès-lors et pour jamais les pâturages, qui seront toujours les sources les plus riches de la prospérité publique (1).

Si un paysage sans eaux est un palais de fées sans miroirs, on peut dire qu'une terre sans paysage est un pays désenchanté. Les bois qui flattent et reposent si agréablement les yeux, et prêtent leurs beaux flots de verdure variée pour marier avec grace les couleurs brillantes du ciel avec les flots azurés des eaux, présentent dans leur ensemble toutes les consonnances qui peuvent augmenter le charme et le bonheur de la vie.

C'est dans leur enceinte chaude et tranquille, que la terre se couvre en abondance de

---

(1) Dans les cahiers suivants, nous ferons voir les ressources promptes en combustible, que les communes et les propriétaires peuvent trouver dans la plantation des fleuves, des rivières, des ruisseaux, des étangs, des marais, et sur les lisières des prés en bois blancs et précoces.

fruits délectables, qui ne viennent qu'avec effort dans nos jardins, en perdant une partie de leurs parfums. Les fleurs, les plantes odoriférantes et médicinales y croissent avec profusion et plus parfaites que partout ailleurs. Les bois étant, par leur nature et leur agitation continuelle, les ventilateurs de la terre, en répandent l'aromate et les vertus sanitaires partout où l'homme doit les respirer. Si l'on considère qu'une seule feuille de hêtre, de chêne ou de noyer, a plus de *cent milles pores* pour aspirer et expirer l'air spongieux, chargé de vapeurs et d'émanations terrestres, on pourra se former une idée de l'influence que les arbres peuvent en grande masse exercer par leur succion et leur transpiration sur l'économie animale.

Miel et cire qu'offrent les bois.

L'abeille, que la nature a chargée de nous pomper le miel, des nectaires et des glandes nectarées des fleurs, se plaît particulièrement dans le séjour tempéré et paisible des forêts, où, trouvant toujours les premières et les plus riches provisions préparées, elle se multiplie en raison de l'abondance de ses récoltes, dispute aux oiseaux tous les creux des arbres, et semble y déposer pour nous son délicieux superflu.

La France tire annuellement pour plusieurs

millions de miel, et surtout de la cire, des pays lointains et boisés, dont nos anciennes forêts étaient remplies. Ces aliments balsamiques formaient alors, non un simple objet de commerce de pharmacie, mais bien celui d'une véritable nourriture aux peuples.

Mongo-Parck a remarqué, en Afrique, que les chasseurs se nourrissent, pendant tout le temps de leur chasse, de chair d'éléphant et de *miel* sauvage.

Il ajoute encore que Vintain, ville située sur le bord méridional de la rivière de Gambie, est très-fréquentée par les Européens, à cause de la grande quantité de cire qu'ils y trouvent à acheter, et qui est ramassée dans les bois, par les Feloups, nation sauvage.

Aussi voit-on dans les grandes forêts de l'Allemagne, des ruchers de mille et deux mille ruches, qui sont de grands objets de revenu : nous n'avons encore qu'imité faiblement cette grande et louable industrie ; car nous sommes encore réduits, pour confectionner les belles bougies de Paris, à en chercher la cire jusqu'en *Ukaine*, comme nous cherchons le miel en Afrique, c'est-à-dire, chez les peuples pasteurs.

Si une fois nos bois occupaient la portion du domaine qu'il est indispensable de leur rendre, pour la conservation de tous les autres

biens de la terre, ils pourraient offrir le miel et la cire dans la plus grande abondance; le pauvre, ne pouvant dans ses besoins atteindre le prix du miel marchand, serait sûr de trouver sa provision dans le creux de quelque vieux chêne. J'ai été quelquefois témoin de ces joies de familles pauvres, à la découverte d'une ruche foraine; on ne saurait rendre l'allégresse des enfans à la vue d'un rayon de miel, qu'ils dévoraient avec la cire comme un mets délicieux, comme la manne du ciel.....

Les forêts ont toujours eu une grande part dans le bonheur de l'enfance et de la jeunesse; le printemps, l'été et l'automne les y attirent par des attraits irrésistibles. Ils y viennent d'abord avec leurs petits agneaux ou leurs chevreaux bondissants, et y trouvent suivant ces trois heureuses saisons, la bonne limonade du bouleau, dont les rameaux servent comme ceux des saules à faire les premiers pipeaux; puis ce sont des nids à chercher, et d'innocentes familles à capturer; des écureuils à poursuivre d'arbre en arbre, et qui se jouent de leur crédule légèreté; tantôt c'est une terre tapissée de primevères, de violettes, de muguets, et des premières fleurs printanières, auxquelles succèdent les riches magasins de fraises et de framboises parfumées, ensuite la

brimbelle noire et la mûre succulente. Plus tard vient la moisson des noisettes et des fruits sauvages de toute espèce, qui sont là, meilleurs que les ananas de nos serres; enfin les tendues et les pipées d'oiseaux terminent cette succession de plaisirs variés.

Ces scènes des plus douces jouissances du premier âge, qui s'enchaînent et se diversifient depuis l'ouverture du printemps jusqu'à la fin de l'automne, entretiennent la gaieté de l'enfance, son bonheur et sa santé. Ces aimables souvenirs des premiers, des plus grands plaisirs du jeune âge, me sont encore chers et partout où, par la destruction des bois, la jeunesse est sevrée de ces doux amusements, j'ai constamment observé que les physionomies étaient moins épanouies et moins riantes.

Les cimes des hautes forêts élèvent aussi les regards et l'ame vers les cieux. Si l'on voyait cette belle et longue chaîne des Pyrénées, élevée de *huit à dix mille pieds* au-dessus des deux mers, qu'elle touche à ses extrémités, couronnée de nouveau de hauts arbres toujours verts, elle présenterait le spectacle magique d'une forêt aérienne, d'un vaste temple réédifié, qui étendrait, avec majesté, son ombre sur les sinuosités de ses profonds vallons, et ses bienfaisantes influences jus-

qu'aux plaines éloignées..... Toutes nos montagnes demandent à échanger leur nudité contre ce vêtement de fructueuse magnificence, que leur avait donné la création, et à produire de nouvelles perspectives pittoresques et romantiques.

Bruit des arbres.

Si les arbres, en petites masses, ont la vertu harmonique d'imiter dans leur bruissement le murmure et la chute des eaux, de grandes forêts élevées dans les airs, destinées à briser les plus forts vents, rendent aussi, dans leurs ondulations graves et uniformes, le roulement imposant des vagues de la mer. C'est dans un état de grand boisement, où tous les éléments ont une langue pour rendre les mystères de la nature, qu'on entend dans l'air, sur les eaux, au sein des rochers, des voix qui appellent et des voix qui répondent..... C'est à cette époque heureuse, et lorsque les vents seraient devenus plus réguliers, que des harpes éoliennes, suspendues aux cèdres de nos montagnes, comme aux rochers de leurs profondes anfractuosités, pourraient faire répéter harmonieusement aux échos la renaissance d'une seconde création.

On peut dire d'une forêt, autant de feuilles, autant de voix différentes, tant les sons se réfléchissent et se multiplient sous ces voûtes.

sonores de verdure. Parmi toutes les scènes vivantes qui nous ravissent à chaque pas dans ces asiles, où les sensations sont toutes différentes de celles qu'on éprouve en rase campagne, la plus imposante est celle des météores électriques.

Effet du tonnerre dans les bois.

Dès que le bruit du tonnerre commence à s'y faire entendre, le chant des oiseaux cesse; un profond silence succède à la joie universelle, on semble être tout-à-coup isolé dans le monde; on n'entend, on ne voit plus que la faible vibration des feuilles des arbres : on dirait que toute la nature retient sa voix, pour entendre dans l'effroi cette voix retentissante, qui fait taire toutes les autres. Nulle part le tonnerre n'a une aussi grande résonnance que dans une forêt : ses roulements prolongés et long-temps répétés de la manière la plus imposante, excitent une impression profondément religieuse. Chaque commotion produit une secousse générale sur tout le feuillage; on sent là qu'à cette voix éternelle du Mont-Sinaï, et d'un effet au-dessus de toute expression, toute la nature est ébranlée et suppliante aux pieds d'une de ces grandes puissances du Seigneur.

Forêts considérées comme forteresses.

Nous avons vu que les forêts des Gaules ont, autant que les armes de nos ancêtres,

retardé les conquêtes des Romains. C'était un immense labyrinthe, où chaque gorge, chaque colline, chaque chaîne de montagnes, formait une barrière impénétrable, qui exigeait l'emploi de la cognée et du feu, avant que l'épée ne pût trouver jour aux combats. Si dès-lors le pays se fût trouvé nu et ouvert comme aujourd'hui, toute la population eût passé sous le joug, ou été exterminée en peu d'années, tandis que ces vastes forteresses végétales ont non seulement servi de refuge aux vieillards, aux femmes et aux enfants, mais ont encore exigé, malgré la supériorité de la tactique romaine, plus d'un siècle de sanglants combats, avant que ces ambitieux conquérants pussent régner paisiblement dans les Gaules.

Les Maures, qui à leur tour voulurent régner à tout prix sur les beaux et fortunés climats de l'Espagne, n'ont pas trouvé de moyen plus prompt de conquête et de conservation plus sûre, contre les attaques et les surprises, que de détruire généralement tous les bois. Ils ont, on peut dire, rasé cette terre de parfums et de prédilection. Cette plaie plus profonde et plus funeste que celle des armes mêmes, n'a pas été cicatrisée, et saigne encore aujourd'hui en Espagne.

Cette belle et ancienne *Bétique*, le véritable

jardin des Hespérides aux pommes d'or, visitée dans les temps les plus reculés par les Phéniciens, recherchée par les Carthaginois, convoitée et disputée par les Romains, a perdu, comme la gracieuse *Lusitanie*, ses odoriférantes forêts d'orangers, de citronniers, de limoniers, dont les arbres, d'une éternelle verdure et d'une suave fraîcheur, produisent à la fois et des fleurs et des fruits. Ici la terre était un bocage continu de parfums et de délices pastorales; mais le charme de la vie y a été détruit comme partout ailleurs par les guerres..... Le *Tage*, le *Douro*, le *Guadalquivir*, l'*Ebre* et la *Guadiana*, qui épanchent lentement leurs ondes, souvent intermittentes, entre des rives désolées, redemandent les sources qu'ils avaient aux beaux âges du monde, et ces brillants rideaux de lauriers, de myrtes, de figuiers, de peupliers et de chênes, toujours verts, qui les ombrageaient jadis dans tout leur cours.

Espérons que les deux souverains qui règnent sur ces beaux climats, et qui ne rêvent que le bonheur de leurs sujets, rajeuniront cette terre qui, par sa rare position, peut être comparée pour l'Europe à ce que l'Inde, le Brésil, le Mexique et le Pérou offrent de mieux favorisé par les regards du soleil.

Les Hollandais établis au cap de Bonne-Espérance, redoutant le voisinage des Hottentots, qui tenaient à leur terre natale, se sont crus obligés, pour leur repos, de détruire tous les bois des environs : ils ont, en formant un désert de trente lieues dans les terres, forcé les indigènes à vivre derrière cet espace voué à la stérilité.

M. de Bonald a eu raison de dire, en combattant les projets de ventes de bois domaniaux, que c'était faciliter l'envahissement de la France, et appeler les conquérants sur notre sol, en faisant tomber ces redoutables boulevards de notre défense.

Voici un fait que cite à ce sujet M. de la Bergerie : « Dans la première invasion, les officiers supérieurs des armées alliées mettaient un grand prix à posséder les feuilles de la carte de Cassini ; quelques-uns même en ont fait l'objet de *leurs réquisitions de guerre*, afin de bien connaître où ils auraient à se diriger : l'un d'eux, en Bourgogne, reçoit un ordre : il consulte sa carte ; il voit sur son chemin deux bois à traverser ; pour les éviter il fait seize lieues de plus, et ces deux bois n'existaient plus que sur la carte.... »

Lors de la seconde invasion, une poignée de Français, partie à cheval, partie à pied, qui ne

s'est jamais élevée dans son ensemble à trois cents hommes, s'était embusquée dans les bois qui règnent le long des Voges. Cette petite troupe, voltigeant partout, invisible quand elle le voulait, se montrant comme un éclair sur tous les points où on ne la supposait pas, était parvenue, en se multipliant ainsi, à harceler, à fatiguer à un tel point la marche des différents corps de l'armée, qu'on se décida à détacher *vingt-sept régiments*, pour la cerner et la détruire. Mais comme ni l'artillerie ni la cavalerie ne pouvaient pénétrer dans les bois, et encore bien moins gravir les rochers des montagnes ; qu'une infanterie, pesamment armée, avait une marche lourde, et risquait de manquer de vivres dans le désert des bois, où elle se trouvait d'ailleurs toujours attaquée, d'une manière invisible, on ne put jamais parvenir à atteindre ce but.

Enfin cette petite troupe, aidée, alimentée, et éclairée par les habitants du pays, prit un caractère tellement formidable, qu'on la supposa former un corps de *dix à douze mille hommes* (1), et on traita de la paix avec les chefs que l'on réunit à Sarrebourg : après la signa-

(1) Le rapport en fut fait en ce sens au général *Sabanief*.

ture du traité, les officiers-généraux étrangers desirèrent voir le corps qui était l'objet de cette singulière conclusion, et qui avait si sérieusement inquiété les passages des troupes, des estaffettes, etc.; mais ils furent frappés de surprise et d'étonnement en ne voyant qu'environ cent quatre-vingts hommes, armés comme d'autres Robinsons, de toutes pièces, et une vingtaine d'officiers qui les commandaient..... Cette affaire fit une telle impression qu'on réunit une seconde fois ces officiers à Sarrebourg, pour leur offrir des grades supérieurs dans d'autres pays; mais le Roi ayant rapporté la paix en France, ils préférèrent à cette offre, qui était un hommage rendu à leur bravoure, le bonheur de servir leur prince et leur pays.

Il est certain que quelque nombreuses, quelque formidables que puissent être des armées envahissantes, leur perte sera toujours infaillible si, au lieu de leur opposer des corps d'armée et de livrer des batailles, on divisait les forces nationales en une infinité de petits corps, voltigeant, se réunissant, se divisant avec rapidité, pour attaquer sans cesse l'ennemi sur tous les points, de jour et de nuit, lui enlevant à tout instant les vivres, les munitions, les ordonnances, les estaffettes; et s'occupant sans relâche à harceler, à détruire en détail les corps

ennemis ; il n'y a pas de doute que la force morale et héroïque que donne la défense de ses propres foyers, et cette tactique qui multiplie les attaques et en rend les moyens presque invisibles, ne soient capables d'amener la destruction des armées les plus fortes ; elle serait d'autant plus sûre et plus rapide que les armées ennemies se présenteraient en plus grand nombre, parce qu'à l'aide de mille évolutions, que les défenseurs dirigeraient de toute part avec intelligence, elles pourraient, en moins de six mois, se trouver réduites à manquer de tout et à poser les armes.

On peut donc considérer un pays montagneux, *bien boisé surtout* (car ces forteresses végétales sont indispensables), et défendu par une nation valeureuse, comme ne pouvant être hostilement occupé pendant une durée seulement de deux ans (1).

Nos campagnes militaires, et les dernières surtout, ont fourni la preuve que l'on pouvait envahir de grands états sans avoir à s'embarrasser de leurs forteresses, qui sont pour les pays où elles se trouvent situées, des fléaux qui menacent sans cesse le présent et l'avenir.

---

(1) Ces derniers temps ont démontré, dans différentes contrées de l'Europe, combien cette opinion est fondée.

Je dis des fléaux; car, dans le cas d'une attaque, l'assiégé est obligé, s'il a le temps, d'épuiser et de ruiner pour sa défense, tout le voisinage de la place; l'assiégeant, qui à son tour s'inquiète encore bien moins du pays qu'il occupe, finit par porter à son comble la ruine de toute la contrée.

Le système des corps d'armées, et celui surtout de décider du sort des peuples par les batailles, ne sont également que des systêmes de boucheries épouvantables, qui révoltent l'humanité et la religion. Les *forteresses et les armées permanentes*, qui ruinent les gouvernements et les nations, en ravissant inutilement les plus précieuses ressources du bonheur social, sont de nature à faire réfléchir : car dès que, faute d'armées disponibles, il n'y a plus de facilité à entreprendre des guerres, elles deviennent plus difficiles et plus rares.

Si les plus précieux trésors des peuples ont été employés jusqu'à présent à ravager la terre, espérons de la sagesse et de la volonté visibles des souverains, qu'ils fermeront dans leur magnanimité la source de ces calamités, et que l'emploi des tributs du pauvre de la chaumière servira à diminuer son indigence.... Cette radieuse époque peut ouvrir les cœurs aux espérances les plus flatteuses.

Tous les Etats de l'Europe ayant aujourd'hui des constitutions militaires, qui confèrent aux propriétaires, et à tous les hommes en âge de porter les armes, le soin de défendre le trône de leurs souverains et leurs foyers, les corps permanents deviennent inutiles; et comme il faudrait l'exaltation d'une haine nationale (ce qui est aujourd'hui dans les suppositions inadmissibles) pour déterminer une guerre, il est à présumer qu'une longue paix pourrait laisser reposer et prospérer les peuples.

Bel effet des vapeurs.

Revenons aux bienfaits des forêts, et disons que, plus une végétation est riche, plus les rosées et les émanations sont abondantes. Les bois, qui répandent un charme inimitable dans le vaste temple de la nature, concourent aussi à embellir la voûte céleste, par l'abondance des fluides qui s'en échappent, ainsi que de l'immensité de végétaux qui vivent dans leur chaude enceinte. Le ciel, toujours plus vaporeux le soir que le matin, se nuance de différents tons de lumière, et offre le spectacle d'accidents heureux et variés. C'est aux simples prismes des vapeurs de l'eau, mêlés avec les différents fluides qui s'élèvent de la terre, que l'atmosphère doit les riches couleurs et les belles formes des nuages, qui décorent les cieux de ces éclatantes draperies d'or, de

pourpre, d'oranger, d'azur et d'émeraude, qui flattent tant nos regards. Ces voiles célestes sont d'autant plus riches et plus répétés, qu'il y a plus de forêts et de chaleur sur la terre.

Perspectives aériennes.

Si les brillantes coupoles de glaces des pôles et celles de nos hautes montagnes produisent, par le jeu des réflexions et à l'aide du miroir des eaux, ces parélies qui multiplient souvent les soleils factices, au grand étonnement de l'homme, pour varier les tableaux du spectacle de l'univers, une riche végétation offre aussi son optique céleste dans les perspectives aériennes : car les nuages peuvent quelquefois être considérés comme les miroirs de la terre, et refléter des paysages et des objets terrestres, tels qu'on semble quelquefois en voir dessinés confusément dans le ciel. Les eaux peuvent d'abord les réfléchir, et les nuages, lorsqu'ils sont spéculairement condensés, les refléter à nos yeux, et les représenter renversés, ou en des formes irrégulières et accompagués de vibrations qu'on explique facilement par l'agitation de l'air et des eaux.

Les anciens *Calédoniens*, qui croyaient voir les ombres de leurs pères parcourir les airs au bruissement harmonieux des météores, avaient sûrement remarqué, dans les nuages, des formes analogues, comme on y voit souvent

aussi des panoramas réels de la terre, et dont les images sont d'autant plus belles, que les objets reflétés ont eux-mêmes plus de beauté et de variété. Voici un fait que rapporte Bernardin de Saint-Pierre, sur ce mécanisme magique des perspectives aériennes.

« Un phénomène très-singulier m'a été raconté par notre célèbre peintre Vernet, mon ami. Etant dans sa jeunesse en Italie, il se livrait particulièrement à l'étude du ciel, plus intéressante sans doute que celle de l'antique, puisque c'est des sources de la lumière que partent les couleurs et les perspectives aériennes, qui font le charme des tableaux ainsi que de la nature. Vernet, pour en fixer les variations, avait imaginé de peindre sur les feuillets d'un livre les nuances de chaque couleur principale, et de les marquer de différents numéros. Lorsqu'il dessinait un ciel, après avoir esquissé les plans et les formes des nuages, il en notait rapidement les teintes fugitives sur son tableau, avec des chiffres correspondants de ceux de son livre, et il les colorait ensuite à loisir. »

Villes réfléchies dans le ciel.

« Un jour il fut bien surpris d'apercevoir dans les cieux la forme d'une ville renversée; il en distinguait parfaitement les clochers, les tours, les maisons. Il se hâta de dessiner ce

phénomène ; et, résolu d'en connaître la cause, il s'achemina, suivant le même rumb de vent, dans les montagnes ; mais quelle fut sa surprise de trouver, à sept lieues de là, la ville dont il avait vu le spectre, et dont il avait le dessin dans son porte-feuille ! »

Fée Morgane.

La réflexion d'une ville observée dans les airs par Vernet n'a rien de plus extraordinaire que le phénomène du détroit de Sicile, près de Messine. Il y est connu sous le nom de *Fée Morgane*. Tous les voyageurs qui ont été dans cette partie de l'île, en parlent avec étonnement. Voici ce qu'en dit Brydonne dans son voyage en Sicile :

« Les anciens et les modernes remarquent souvent que, dans la chaleur de l'été, après que la mer et l'air ont été agités par les vents, et qu'un calme parfait succède, on voit, à la pointe du jour, dans cette partie du ciel qui est sur le détroit, différentes formes singulières; quelques-unes sont en repos, et d'autres se meuvent avec beaucoup de vivacité ; à mesure que la lumière augmente, elles semblent devenir plus aériennes, jusqu'à ce qu'enfin elles disparaissent entièrement un peu avant le lever du soleil. »

« Les auteurs Siciliens parlent de ce phénomène comme du plus beau spectacle de la na-

ture. Léanti, un de leurs meilleurs écrivains, est venu ici pour le voir. Il dit que les cieux paraissent remplis d'un grand nombre de *palais*, de *bois*, de *jardins*; ..... que des figures d'hommes et d'animaux semblaient être en mouvement au milieu de cette scène magnifique..... »

Ces réfractions peuvent avoir leurs causes aux plus grandes distances, suivant les objets qui les produisent, la température des lieux et les vents qui règnent. Si les lumières boréales qui ont leur foyer au pôle, se refrangent dans le ciel sur un méridien de plus de mille lieues de rayon, et qui représentent peut-être toutes les scènes vivantes qui se passent sur les rivages brumeux de la mer Glaciale; ces phénomènes aériens n'ont d'extraordinaire que le peu d'attention que l'homme prête à toute la magie que la nature emploie pour le charmer.

Les feuilles publiques ont parlé, en 1818, d'un phénomène également aérien qui a été observé en Écosse. On a remarqué dans les nuages un homme à cheval, long-temps poursuivi et attaqué par un aigle; enfin on finit par voir le cavalier tomber de cheval et succomber à cette lutte. Etait-ce une vision, était-ce une réalité? Tout ce que nous savons, c'est que rien n'est impossible, et qu'il se passe autour

de nous mille phénomènes mystérieux, que nous ne remarquons pas. Mais dans quel pays cette scène réfléchie dans le ciel s'est-elle passée en réalité? C'est ce que le rumb de vent régnant aurait pu indiquer peut-être.

Création de nouvelles climatures.

Nous avons déjà fait entrevoir la facilité de rétablir les anciennes constitutions atmosphériques des différentes contrées de l'Europe; la possibilité même d'augmenter à volonté la chaleur et la constance des climatures par des boisements raisonnés. Les pays septentrionaux, si intéressés dans cette grande cause de la physique végétale, pourraient dans beaucoup de situations gagner les températures de l'Italie, comme les pays du Midi la fraîcheur de l'air et la fécondité qui leur manquent aujourd'hui.

La ville de Saint-Pétersbourg, qui menace dans son accroissement d'épuiser ses forêts environnantes, et qui est à son tour menacée d'éprouver successivement des froids plus grands, par la destruction des barrières qui l'abritent contre les âpres influences de la mer Glaciale, pourrait adoucir sa température à un degré inconnu, si toute la *Carélie* et toutes les rives du lac Ladoga étaient plantées en bois résineux et en *cèdres* surtout, qui viendraient dans ces roches spéculaires, aussi bien que

l'oranger sur les rochers calcaires de l'île de Malte.

Les plus belles créations végétales sont réservées au vaste empire de la Russie; déjà le Stepp cesse d'être inhabité aux environs de la mer Noire (1) ; des villages populeux commencent à interrompre son immense solitude. La nature présente là les plus vastes espaces à la vie de la civilisation ; un sol devenu vierge par un long repos, s'offre depuis les bords de la mer Baltique jusqu'aux rivages lointains du Kamchatka, à se parer des gracieux paysages de tous les arbres réunis de la terre, et à y appeler leurs nombreuses tribus d'animaux et d'oiseaux pour les orner et les vivifier.

Un seul mot pourrait y multiplier les belles vallées de *Cachemire*, et y réaliser les plus doux climats de la Perse, de la Syrie et de la Georgie..... Rétablir l'œuvre de Dieu, en multipliant les bienfaits de la nature, c'est le plus beau triomphe de la sagesse humaine, seule conquête

(1) Là vivront à jamais les noms de *Richelieu* et de *Langeron*..... C'est là que la noble confiance de deux monarques honorant, dans deux illustres Français, le malheur, le mérite et la vertu, a porté, avec une libéralité vraiment royale, la vie, le mouvement et le bonheur, dans des contrées où régnait naguère le silence des déserts.

digne de tous les princes de la terre, parce que les échos de la reconnaissance se transmettent de cœur en cœur à toutes les générations, et que les bénédictions des hommes sollicitent celles du ciel, pour les souverains qui s'attachent au bonheur des peuples dont ils ont à régir la destinée.

La suite et l'ensemble de cet ouvrage feront peut-être voir que la terre tient encore en réserve d'innombrables éléments de productions, et que plus d'un vieux rocher du premier âge ne demande qu'à être touché de la baguette de Moïse, pour faire jaillir de nouvelles sources de bonheur sur le vaste domaine de l'homme. Si l'on daigne faire attention combien la classe ouvrière, surtout celle si laborieuse des campagnes, a besoin de peu pour être heureuse, on verra avec quelle facilité il serait possible de porter le contentement dans toutes les populations.

Assurer d'une manière inaltérable à chaque famille les laitages, l'huile, le lard, les fruits et les légumes, tout en embellissant et assainissant les habitations, forme l'objet principal de ce travail, qui tend à offrir les preuves de la possibilité qu'ont tous les Gouvernements, de réaliser ces germes féconds de félicité générale..... La moitié de la population use une

partie de sa vie par des travaux forcés; l'insuffisance des aliments, les larmes, les maladies et le désespoir, enfants de la misère, en abrègent l'autre partie..... La Providence est heureusement éternelle dans sa bonté comme dans sa prévoyance; elle remplira le cœur des souverains de pensées généreuses, qui se répandront comme des fleuves de consolation sur la terre.

Du Cocotier et de son utilité.

Après les notions que nous avons données dans ces cinq livraisons, sur les principaux arbres européens, de ces grands et beaux enfants de la Providence, qui répandent leurs charmes et leurs bienfaits sur la terre, depuis nos limites méridionales jusqu'au cercle polaire, et qui recèlent avec les indéfinissables et mystérieuses harmonies de la nature, les plus riches trésors des latitudes tempérées, qu'il nous soit permis de faire une diversion dans le domaine de ces gracieux palmiers, radieux, transparents et aériens, par leurs formes, dont la magnifique ceinture décore la terre depuis l'équateur jusques au-delà des tropiques, sur une largeur de plus de 1250

lieues, qui présentent dans la bonté et l'abondance de leurs fruits variés, et leur pompe équatoriale, tout ce qui peut délecter et ravir en même temps.

Nous ne parlerons, pour le moment, que du cocotier, le *véritable roi des palmiers*, qui, s'élevant comme une colonne majestueusement dans les airs, montre au loin dans sa belle chevelure palmée et ondulante, le phare de la vie, au navigateur exténué, qui le desire, le cherche et qui ne le découvre qu'avec l'exclamation de la joie et de la reconnaissance.

Nous verrons par la suite que le cocotier, le bananier, le plane et l'arbre à pain, qui vivent en société dans les mêmes zones, sont par les combinaisons ultipliées de leurs sucs et de leurs fruits, les bases du bonheur et de l'abondance éternelle des nombreux peuples qui appartiennent à cette vaste mer, qui s'étend depuis les rivages de l'Afrique orientale, jusqu'à ceux de l'Amérique, sur un espace de près de six mille lieues.

Quoique tout ce que la nature nous présente dans sa libéralité soit merveilleux, le cocotier offre peut-être la plus grande merveille végétale qui existe sur le globe, parce que l'usage étendu dont il est pour l'homme, dans des régions chaudes, où le travail est une souf-

france, montre une prévoyance supérieure, immense, qu'on ne saurait assez adorer.

Nous donnons ici l'histoire du cocotier, à peu de chose près, telle que nous l'a envoyée M. Lesson, officier de santé de la marine, à Rochefort, qui se recommande par beaucoup de savoir, et encore plus par son ardent amour pour la patrie.

Les marins ont accordé au cocotier des Indes ou maritime le titre pompeux de *roi des végétaux*. Il est célébré par tous les voyageurs, qui se complaisent à lui consacrer quelques pages de leurs relations. J'ai pensé qu'on lirait avec intérêt la réunion de tous les détails dont se compose son histoire générale et particulière.

Le cocotier dont nous avons à décrire l'espèce qui doit fixer notre attention dans ces recherches d'utilité générale, donne le fruit généralement connu sous le nom de *noix de cocos*. Il appartient à cette famille que *Linné* appelait les *princes du règne végétal*. Les palmiers, en effet, se distinguent des autres plantes par l'élégance et la noblesse de leur port; et, parmi les plus beaux de ces groupes multipliés, le cocotier se fait encore remarquer par son stipe (tronc) élancé, ses formes sveltes, n'ayant presque jamais plus de 15 à 18 pouces

de diamètre lorsqu'il a atteint jusqu'à 80 pieds d'élévation. Son sommet se couronne d'une douzaine de feuilles ailées, comme composées de deux rangs de larges folioles retombant avec grâce, et formant par leur réunion des chapiteaux verdoyants que tiennent toujours ondulés les brises de la mer. Chaque feuille atteint jusqu'à 15 pieds de longueur; et du point central de leur attache s'élève un faisceau cylindrique, pointu, un vrai bourgeon destiné à favoriser la croissance du végétal, et qu'on connaît sous le nom de *chou palmiste*, parmi les Créoles.

Pour peindre le cocotier avec les couleurs qui lui conviennent, il serait nécessaire, indispensable même, de se reporter sur quelques-unes de nos îles où il croît en abondance, et qui, sans lui, seraient inhabitées. Il faudrait le considérer solitaire ou en société, élevé sur des récifs de corail ou formant de vastes bouquets, ombrager la cabane de l'ancien caraïbe, ou la case de feuillage du *paria*; en un mot, le voir prodiguant la vie aux peuples des nombreux archipels du grand Océan, pour lesquels il est vraiment un trésor inépuisable.

Mais traçons d'abord l'exposé succinct des ressources variées qu'il fournit chaque jour à une grande portion de l'espèce humaine.

Le tronc du cocotier, composé de fibres longitudinales, plus douces et plus serrées à la circonférence, d'après sa conformation propre, fournit des lattes excellentes, d'une flexibilité et d'une tenacité infiniment précieuses pour divers usages industriels. Dans son entier, il est jeté sur les ravines, sur les précipices ou sur les rivières, pour servir de pont; et, dans quelques contrées de l'Inde, on compose des meubles assez élégants avec le bois de cocotier, qu'on a soin de faire durcir en l'enfonçant dans le limon gras des fleuves. Il acquiert par ce moyen une grande dureté, une force plus grande et des veinures plus ou moins agréables. Enfin, ailleurs, et notamment en Chine, il est utilisé en place de bois de charpente pour la construction des édifices, dont le peu d'élévation fait la solidité. La toiture des cabanes, ou *azoupa*, est tirée des feuilles du même végétal superposées les unes sur les autres ou tressées sous le nom d'*olhas*, et qui suffisent pour les abriter des injures de l'air. Dans quelques îles où sont établis les Arabes, on se sert de leur parenchyme en place de papier; et les habitants de Ceylan, et ceux surtout de la côte ferme, les emploient journellement après les avoir polies et égalisées en les râclant avec un couteau, pour les transformer en titres, lettres,

diplômes, etc., sur lesquels on inscrit les ordres des grands ou du prince, à l'aide d'un poinçon. Ce poinçon, fabriqué avec du fil de laiton ou de fer, permet de graver des caractères que l'on fait ressortir ensuite en passant dans les traits une sorte d'encre très-noire, obtenue de la sciure du même végétal. Mais les feuilles du palmier rondier (*borasus flabelliformis*, *roxb.*) et celle du talpat (*licuala spinola* , *thumb*) sont préférées pour un pareil usage, surtout chez les Chingalais.

Les feuilles du cocotier, tissées avec adresse par les habitants des *Mariannes*, forment des paniers très-solides. Elles servent encore dans quelques contrées du fond de l'Asie, les nervures à faire des balais, leur limbe, à fabriquer des parasols destinés à garantir les indigènes, petites-maîtresses, de l'action du soleil et de la pluie. Lorsqu'une esclave les accompagne pour les rafraîchir, c'est avec un éventail de ces mêmes feuilles qu'elle leur rend cet office. Enfin, on en compose encore des pagnes, des corbeilles, des chapeaux et divers autres petits ouvrages d'utilité et d'agrément, mais surtout des nattes recherchées dans l'Inde par la finesse et leur travail, qu'on utilise quelquefois en place de voiles pour les navires.

En pratiquant une incision à la spathe ou

enveloppe florale, et surtout en rafraîchissant journellement la plaie, la sève qui s'écoule dans des tuyaux de bambous donne un suc acidule, limpide, sucré, agréable lorsqu'on le boit frais, d'un goût piquant et désagréable quelques heures après la sortie des vaisseaux séveux, très-capiteux d'ailleurs lorsqu'il a fermenté: c'est alors le vin de Palme, *Tari* ou *Souva*, connu aux îles *Mariannes* sous le nom de *touba*. Exposé à l'action du soleil ou de pierres chauffées et rougies, il ne tarde pas à subir la fermentation acéteuse, et produit d'excellent vinaigre. Distillé (1), on en retire une bonne eau-de-vie. Mélangé au riz, on en obtient de l'arack. La concentration de la sève, dans son état primitif, donne un sirop, puis une sorte de sucre noir, hydriné, appelé *jagra* ou *jaggori* et *Goula itan* par les Malais, dont la sa-

(1) Le procédé employé par les insulaires des îles Mariannes, pour obtenir un liquide alcoolique, mérite d'être rapporté par sa simplicité. Le chaudron de leur cuisine journalière, est la cucurbite. Un baril, défoncé aux deux bouts, se place par-dessus, et son extrémité supérieure est fermée par un poêlon de fer, rempli d'eau fréquemment renouvelée : c'est le réfrigérant. Les vapeurs spiritueuses sont condensées sur une palette de bois placée dans l'intérieur du baril, et conduites dans un vase de calebasse, par le moyen d'un tuyau de bambou.

veur mucilagineuse plaît singulièrement aux pauvres Indiens qui le mêlent à un grand nombre de leurs mets recherchés dans les jours de gala. Ce sucre, espèce de miel, serait bien utile pour fournir aux consommations des bâtiments en relâche aux îles Mariannes, en remplacement des provisions de matières sucrées, épuisées pendant le voyage. Le savant et modeste voyageur qui a bien voulu me communiquer quelque détails intéressants et nouveaux sur le cocotier, a eu fréquemment occasion de goûter aux îles Mariannes un véritable *sapa* ou raisiné composé par les femmes de ces îles avec la chair du coco, et qu'elles renferment dans la coque même de la noix, qu'on rend plus digne de cet usage par divers enjolivements. De ce sucre, on retire à Madras et à Tranquebar, par son mélange, avec la chaux et le blanc d'œuf, un mastic ou stuc qui résiste au soleil et à la pluie et auquel le frottement donne un beau poli.

Comme tous les palmiers, hors l'*arequier*, peut-être, le cocotier fournit une farine de *sagou*, semblable à celle obtenue des *sagus* et *phœnix farinifera*. On sait assez tout le parti avantageux que la médecine en retire comme aliment analeptique pour la convalescence. Mais le cocotier ne produit point de fruits

lorsqu'on a épuisé sa sève pour en obtenir le suc vineux, etc.

Le point de départ ou de réunion donne à l'insertion des pétioles, des espèces de filaments feutrés, solides, recherchés quelquefois en place de toile claire, pour servir de filtre ou de tamis grossier.

Les vaisseaux perpendiculaires qui composent le *stipe* donnent une matière textille connue sous le nom de *dock*. Des cordages composés avec cette substance et ayant neuf fils de carret, trois tourons, ont offert une force de 43,200 livres, suivant les expériences de M. le capitaine de vaisseau Gicquel-Destouches.

Le sommet ou la flèche du cocotier, composé de feuilles non développées, peut servir à donner un mets, très-recherché des Créoles, sous le nom de *chou-palmiste*. Ce produit est tendre et mucilagineux; mais on le retire de préférence d'une espèce de palmier (areca olearacea) qu'on cultive à cet effet: car il serait pénible de détruire un cocotier qui produit tant d'objets utiles, pour le presque stérile avantage d'en obtenir simplement le chou. On sait que la section de ce bourgeon médullaire terminal empêche complètement l'accroissement des palmiers, ou même les fait périr. Mais une espèce

de luxe culinaire porte quelquefois à prendre le cocotier dans sa grande jeunesse, lorsqu'il ne dépasse pas 3 ou 4 pieds, et à se régaler de la moelle saccharine et muqueuse dont se compose, dans son jeune âge, son tronc encore complètement herbacé. Dans un instant, on dévore ainsi l'espoir d'une longue suite d'années.

Les fruits du cocotier ou les cocos, suspendus en grands nombre à un régime ou spadix, très-connus dans leur forme, ne m'occuperont ici que par rapport à leurs usages.

L'enveloppe filamenteuse ou le trou coriace de la noix, connu dans l'Inde sous le nom de *caire* ou *bastin*, et au Brésil, sous celui de *cairo* (1), a pour destination remarquable de fournir dans les ports des colonies d'Asie, soit une bourre avantageuse pour le calfatage, puisqu'on lui reconnaît la propriété de résister plus long-temps que notre étoupe à l'action

---

(1) Pour obtenir le *caire*, il faut le faire macérer, puis le battre. Avant de l'immerer, on aura eu le soin de le frapper avec un maillet pour rompre l'adhérence des filaments entre eux, et les rendre, en un mot, plus perméables à l'action de l'eau. Trois ou quatre jours de macération suffisent; puis on le fait sécher, et l'on termine par battre de nouveau, jusqu'à ce que les filaments soient débarrassés de la matière visqueuse qui les revêt. Quarante cocos peuvent donner six livres de *caire*.

de l'eau ; soit des filaments très-propres par leur tenacité à fournir le gréement des navires qu'on y arme, et, suivant les expressions même du naturaliste déjà cité, des cordages également utiles à la simple pirogue comme aux plus grands vaisseaux, et que la marine du Brésil emploie pour faire des cables de navires à trois ponts, dont la force intrinsèque n'est pas égale à celle du chanvre, sans doute, mais qui ont sur lui un avantage particulier, la légèreté, puisqu'ils peuvent surnager.

Ces cordages, d'une bonne durée d'ailleurs, ont, il est vrai, l'inconvénient d'être hérissés de barbes rudes, qui rendent leur maniement pénible et incommode. Leur force est de 162,000 livres par cordages du diamètre de 9 fils de carret et de trois tourons.

Sous cette couche filandreuse est logée une noix dont la coque, quoique de peu d'épaisseur, est d'une dureté considérable qui permet d'en fabriquer des vases dont l'agrément ne le cède qu'à la solidité.

Chacun sait, en effet, que la coque osseuse du coco, rendue noire par une teinture alcaline, se transforme dans les mains d'un ouvrier industrieux en toutes sortes de coupes sur lesquelles on épuise les ressources du graveur et le talent de l'orfèvre. L'opulence européenne

aime à montrer ostensiblement un service complet à café composé de noix de cocos, offrant des dessins allégoriques, monté avec la délicatesse d'un travail élégant et soigné, et enrichi d'accessoires fournis par les plus précieux métaux. Le nègre marron, au contraire, grave sur sa surface l'espèce de carte grossière qui doit le guider dans les bois, en même temps qu'il en fait le réservoir de la provision de liquide qui doit le désaltérer dans sa course incertaine.

Lorsque les cocos n'ont point encore atteint leur maturité parfaite, ils offrent un liquide clair, odorant, d'une saveur sucrée-aigrelette, très-agréable, limpide et incolore comme de l'eau, dont les propriétés rafraîchissantes et tempérantes ne sont pas équivoques, et qui sert de boisson chez les Indiens et chez les Javanais, qui l'aiment passionnément. Les Créoles des Antilles s'en servent comme d'un moyen infaillible pour faire disparaître les rides du visage, rendre la peau vermeille et satinée. Plus tard, ce liquide, dont la quantité dans chaque *coco* n'est pas moindre d'un litre, acquiert de la solidité, se concrète et donne naissance d'abord à une crême onctueuse, s'altérant rapidement; puis à ce qu'on connaît sous le nom de chair de *cocos* (et que les marins appellent

lard), dont la blancheur éclatante, la consistance tenace, la saveur douceâtre, a la plus grande analogie avec les amandes, les avelines, en même temps qu'elle partage leur composition chimique et leurs propriétés.

Le centre de cette chair conti ent alors seulement un peu de liquide primordial qui n'a point changé d'état. Cette substance charnue évidemment composée d'une émultion ou lait végétal concrété, fournit par la macération aux malades un beurre, ou, pour parler plus exactement, une huile grasse, d'une saveur très-douce lorsquelle est épurée (1), sans arrière-goût, brûlant avec une belle flamme, se figeant aisément, donnant un condiment agréable pour la préparation des mets. Cette matière sert encore à l'éclairage des habitations, et donne un savon amygdalin recherché pour beaucoup d'usages particuliers au Brésil (2). Les insulaires d'*Opare*, suivant

---

(1) Un chimiste a établi à l'Ile-de-France une raffinerie de cette huile, qui prospère et donne déjà d'assez grands profits.

(2) Trente-deux cocos rendent dix-sept livres de pulpe huileuse qui fournissent, après épuration complète, trois livres d'huile dont on fait un grand commerce à Fernanbouc. Près de cent lieues de terrein sont cultivées au

Van-Couver, mélangent ce beurre avec le produit d'un bois de senteur, qu'ils appellent *œhigh*, et dont ils forment un composé pour embaumer les corps qu'ils veulent soustraire à la destruction. Chez la plupart des peuples, dans l'état de nature, on s'en sert comme cosmétique.

La chair du coco, coupée par tranches, sert encore à faire des sortes de *poulenta*, des soupes qu'on assaisonne, à Java, de riz et de *cari*, qu'on aromatise avec le *curcumæ*, tandis que le liquide émulsif qu'on en retire, fournit dans toute l'Inde une boisson agréable et un médicament très-utile dans les affections inflammatoires, et dans tous les cas qu'une observation suivie de la doctrine de M. Broussais doit indiquer. Le Gouvernement a ordonné des expériences plus suivies sur la propriété qu'on lui reconnaît à l'île-de-France, de guérir le *tenesme*, ce que la composition chimique rend probable, en même temps qu'une saine théorie médicale le confirme.

Comme aliment, on doit concevoir sans peine que peu de substances végétales peuvent

---

Brésil à cet effet. On a calculé que cent cocos donnent un canada d'huile, qui peut revenir à 8 francs et demi (le canada équivaut à deux pintes de France).

surpasser un fruit qui offre des principes essentiellement identiques avec ceux des animaux, d'après les belles recherches de M. Boullay, telles que les matières caseuses et butyreuses, et dont les proportions d'albumine, de sucre, principes reconnus d'une nutrition abondante, se trouvent en quantité si remarquable.

Enfin, l'amande du coco ayant dépassé son point de maturité, devient par la rancidité du principe huileux, sèche, friable, se durcit, et n'est plus propre à l'alimentation. C'est alors qu'il se forme dans son centre une espèce de concrétion pierreuse, assez rare au demeurant, que les Indiens vénèrent et regardent comme un talisman capable de maîtriser le destin, procurer le bonheur, éloigner les maléfices. On ne les trouve donc qu'aux Moluques, puisque les Mariannes ne les connaissent point. Je n'ai pu m'assurer de leur couleur intérieure, parce que les personnes qui possèdent les deux seules que j'ai vues, ne voulaient pas les sacrifier. M'abstenant de toute autre réflexion à cet égard, je ne peux qu'engager les naturalistes qui visiteront ces contrées, de s'assurer positivement de la nature de ces pierres.

Nous venons de voir en détail les produits, infinis, pour ainsi dire, qu'un seul végétal

rend à l'espèce humaine. C'est indubitablement une des plus grandes preuves de la sollicitude que pouvait donner la Providence. C'est surtout sur les îles Pélagiennes de l'hémisphère austral, sur les groupes des îles Carolines, Moluques, etc., sur les bords de la mer, où les indigènes, étrangers à la civilisation, n'ont pour toute ressource que les secours qu'ils en retirent, que ce palmier mérite la vénération de l'Européen philosophe. Noblesse, beauté, utilité, il réunit tous les dons départis aux végétaux les plus favorisés. Bienfaiteur empressé, son tronc, depuis l'âge de quatre à cinq ans, ne cesse de supporter des fruits complètement mûrs, d'autres qui vont mûrir, et plusieurs fois dans l'année il produit d'abondantes récoltes.

Le navigateur dévoré de scorbut, fatigué d'une nourriture salée, aborde-t-il quelques-unes des îles où les moissons et les vignobles sont confondus dans ce végétal, le banquet de la nature lui est offert, des branches de cocotier sont les prémices de la paix, et des cocos en sont le gage!

Simplicité des mœurs premières, que tu dois étonner l'Européen tant civilisé, lorsque sous un *ajoupa*, recouvert de feuillages de cocotier construit avec son tronc, on vient servir, pour

appaiser sa soif ou assouvir sa faim, ces noix pleines d'un lait adoucissant ou d'une chair savoureuse ! Quelle agilité déploie le Malais ou l'Insulaire du grand Océan, lorsqu'à l'aide des coches qu'il a pratiquées dans le tronc, ou par le secours d'une simple corde de *rotang*, il s'élance et parvient en un clin d'œil au faîte de ce palmier, en détache les fruits, descend avec la même agilité, et, le sourire sur les lèvres et l'hospitalité dans le cœur, ouvre la noix d'un seul coup avec le lourd couteau qu'il porte à sa ceinture, en façonne avec la même adresse une sorte de cuiller, et vient offrir ce mets à celui qui déjà prend possession, au nom de son maître, du sol où reposent les ossements de ses pères ! C'est lui qu'on calomnie ensuite en l'accusant de cruauté, lorsqu'il ne fait qu'user de l'instinct que lui donna le Créateur, en repoussant des hôtes dangereux et turbulents.

La botanique, ou cette partie de l'histoire des végétaux qui doit constituer le *blason des fleurs*, offre, sous le rapport de l'agrément, les souvenirs attachés aux plantes consacrées à la divinité, à de pieux usages, ou remarquables par des faits que l'histoire s'est plu à conserver. Sous ce rapport encore, notre palmier de prédilection nous offre de délicieuses sen-

sations. Paul et Virginie, les cocotiers plantés à leur naissance, s'identifient dans notre cœur, et nous font verser des larmes brûlantes sur la plus touchante des narrations.

On sait que la mythologie indienne fait naître le cocotier du sang de *Ceuxi*, immolé par son père *Ixora*, dans un accès de jalousie; et les brachmanes enseignent à vénérer cet arbre qu'on retrouve près des *pagodes* à côté du figuier religieux. A la côte de Malabar, la classe pauvre a pour coutume, lors de la célébration du mariage, de donner à chacun des époux une noix de coco, qu'ils échangent réciproquement au moment d'unir leurs destinées.

On lit dans *Flacourt* l'opinion ancienne des Madécasses, qui appèlent, dit-il, le cocotier *niou* et le *coco voaniou*, ou l'arbre du mal, parce qu'un de leurs rois, trouvant très-beau un de ces palmiers, élevé sur le rivage, où l'avait jeté les flots, voulut se reposer sous son ombrage, et fut tué par la chute d'une de ces pesantes noix.

Enfin, sous le rapport de l'agrément, rien n'égale, peut être, le magique tableau d'un bandeau littoral de cocotiers. Leur sommet compose un vaste dôme, d'une verdure brillante, satinée, que supportent des futs de co-

lonnes d'une proportion et d'une symétrie parfaites, que souvent les *rotangs*, les liannes, les nombreuses cucurbitacées festonnent en guirlandes, en s'élançant de l'un à l'autre. Plusieurs îles ont même reçu le nom d'*Iles de cocos*, soit par l'abondance de ce fruit soit par les ressources inattendues qu'en retirent certains navigateurs.

Le cocotier croît aux Indes, aux Antilles, dans l'Amérique méridionale, en Afrique, dans les lieux sablonneux, sur le bord de la mer où il se plaît particulièrement, au point de végéter le pied baigné dans l'eau salée. Il languit, en effet, sur les lieux élevés, où il perd sa majesté en devenant souvent comme rachitique. On a même l'usage, lorsqu'on veut le faire réussir infailliblement, de placer du sel marin dans la fosse qu'on lui a préparée. Mais c'est avec prédilection qu'on le voit s'élever avec fierté sur les îlots formés par les agglomérations successives de corail. Nul doute même qu'il a dû être autrefois confiné dans quelques contrées d'où ces noix, destinées par leur enveloppe à être garanties complètement de l'humidité, quoique baignées par l'eau de mer, ont été transportées par les vents et les courants, et, successivement, sur tous les points des côtes qui y correspondaient. La température du cli-

mat lui devenant également favorable, il formait une nouvelle colonie où le sort l'avait jeté; il se créait une nouvelle patrie. On a même souvent trouvé, sur les côtes de la Norwège, des cocos apportés par les courants. Une température trop rigoureuse faisait avorter dans ce lieu un fruit qui n'eût pas manqué de végéter sur une côte située entre les tropiques.

Le cocotier, toutefois, semble croître avec plus de succès là où il reçoit une sorte de culture; et dans mon voyage à la mer du Sud, dans l'archipel des Indes, sur les îles *Carolines, Mariannes* ou des *Larrons*, me rapportait le docteur X, « j'ai toujours remarqué que là, où s'élevaient des touffes de cocotiers au-dessus des autres arbres, on trouvait des habitations. Ce n'est pas la seule fois, dit-il, que j'ai pu remarquer dans ces contrés lointaines, riches d'une végétation imposante, les harmonies qui existent entre l'homme et les végétaux. »

Nous ajouterons à cette description, que le cocotier, qui ceint si richement le milieu du globe, sous la forme radieuse d'une brillante couronne, embellie, élargie par les autres rangs de palmistes, offre déjà par lui seul, au milieu de cette majesté végétale, tout ce qui est nécessaire pour vètir, abriter, nourrir et abreuver l'homme dans toute la durée des

siècles. Sa noix destinée à flotter avec les courants variés des mers, pour répandre successivement ses dons, partout où elle trouve une parcelle de sable pour y répandre la vie, a non-seulement la propriété de faire de grandes navigations, et de conserver son germe fructificateur incorruptible, mais il fallait encore que par sa dureté elle pût résister à la violence des brisans, qui la jettent long-temps contre les roches tranchantes de corail, jusqu'à ce qu'une forte lame la fasse surgir et la porte enfin sur le sol où, seulement alors, la nature lui permet de s'amollir, de se développer, de croître et d'offrir une nouvelle joie à l'homme.

Bougainville, Cook, Byron, Carteret, Wallis, tous les navigateurs qui ont parcouru la mer du Sud, ont été frappés de l'aspect enchanteur de ces îles naissantes, qui grandissent avec le cocotier, et qui se présentent au milieu et dans le silence de ce vaste Océan, comme des palais, des temples aériens : c'est une ravissante féerie de la nature, d'autant plus douce à l'homme, qu'elle lui sourit de tout ce qui peut guérir ses maux, ravir ses yeux et délecter son appétit.

Nous réservons de dire dans un autre cahier ce que les Archipels des îles de la *Société* des *Amis* et de *Sandwich*, offrent de jouis-

sances et de bonheur réel aux fortunés insulaires; nous nous bornerons, pour le moment, à transcrire un passage du capitaine Byron, au sujet de deux petites îles qu'il avait en vue dans cette mer, et que les brisans ne lui permirent pas d'aborder: c'était avant qu'il n'eût vu la merveilleuse *O-taïti*, cette célèbre Calypso de la mer Pacifique.

« Ce ne fut que le 7 juin 1765, qu'étant par les 14e degrés 5′ sud et 144e degrés 58″ de longitude ouest, nous eûmes connaissance de la terre: c'était une petite île sur laquelle je gouvernai; son aspect, à mesure que nous en approchions, offrait la plus riante perspective. Tout autour régnait un beau sable blanc; l'intérieur est planté de grands arbres qui, en étendant leurs branches touffues, portent au loin leurs ombres et forment, sans arbrisseaux, les bosquets les plus délicieux qu'on puisse imaginer. Cette île paraissait avoir près de cinq lieues de circonférence. D'une pointe à l'autre s'étendait une barre, sur laquelle la mer écumait de fureur, et de grosses lames qui battaient toute la côte en défendaient l'accès de toutes parts. »

« Nous nous aperçûmes bientôt que l'île était habitée: plusieurs Indiens parurent sur la grève, armés de piques de 16 pieds au

moins de longueur : ils allumèrent plusieurs feux, que nous supposâmes être des signaux, car l'instant d'après nous vîmes briller des feux sur une autre île qui était au vent à nous : ce qui nous confirma qu'elle était aussi habitée. »

« Nos matelots, attaqués du scorbut, regardaient cette terre fertile, dont la nature du lieu leur défendait l'entrée, avec des yeux où se peignait la douleur : ils voyaient des cocotiers en abondance, chargés de fruits, dont le lait est peut-être le plus puissant antiscorbutique qu'il y ait au monde. »

Suite des Pêches du moyen âge dans les eaux européennes.

Il nous reste avant d'aborder les moyens à mettre en usage, pour repeupler nos eaux de nouvelles colonies de poissons, à présenter succinctement la suite du tableau des pêches abondantes qui avaient lieu dans des temps antérieurs au nôtre. Bien des Français y verront, avec surprise, que la chair de baleine, de marsouin, celle du dauphin et du veau-marin, qui ne répugnaient pas aux estomacs robustes de nos pères, étaient alors sur nos

côtes des objets de grande consommation et de pêches actives. Aujourd'hui, au contraire, la prise d'une baleine, d'un marsouin, d'un dauphin ou d'un phoque dans les parages de nos eaux, est considérée comme un phénomène, tandis qu'il n'en était pas ainsi autrefois.

L'histoire nous apprend que les Norwégiens ont fait les premières pêches réglées de baleines. Ils en distinguaient plusieurs espèces. Ils en mangeaient la chair : l'usage en était permis les jours maigres. L'huile qu'on en obtenait était une substance précieuse comme elle l'est encore pour les peuples du Nord, ainsi que pour tous ceux qui vivent dans le voisinage des mers froides, fréquentées par les cétacées. L'usage de cette huile, qu'ils boivent en général avec délices, leur entretient le corps fort chaud, à pouvoir supporter facilement la rigueur des climats qu'ils habitent.

Pêche et abondance des baleines, sur les côtes de France, dans le moyen âge.

Dans le 13e siècle, les pêcheurs de la Basse-Allemagne faisaient déjà la pêche des cétacées ou baleines. Voici comme Vincent de Beauvais la décrit : « Les barques destinées à agir de concert étant rassemblées, dit-il, on faisait retentir l'air du son des timbales et autres instruments; on supposait que la baleine avait l'oreille sensible aux accents de la musique : au moment où le cétacée imprudent y prêtait

toute son attention, on lui lançait le harpon, auquel était attachée une longue corde, et l'on s'en éloignait en grande hâte. L'animal frappé s'abandonnait à des mouvements terribles, mais prévus ; il gagnait la profondeur de l'eau ; sa blessure s'élargissait par les efforts qu'il faisait pour se dégager du fer : il revenait à la surface, et donnait bientôt les signes d'une mort prochaine. Alors on s'en rapprochait ; l'espoir du succès communiquait du courage aux moins hardis : on l'entourait ; il était achevé à coups de piques ; on le liait avec des cordages ; on l'amenait à terre en triomphe, au bruit des acclamations. »

Le second procédé employé pour s'emparer des baleines consistait à leur lancer de loin un harpon au moyen d'une forte baliste, machine de guerre qui a précédé l'usage du canon, et les expressions d'Albert sont tellement claires et précises à cet égard, qu'il est impossible de s'y méprendre. Il faut bien conclure de là que les Anglais, qui crurent avoir inventé, en 1731, le procédé de tuer la baleine en lançant le harpon comme un boulet, par le moyen de la poudre (découverte reproduite en 1772, et employée avec plus ou moins de succès), ne firent qu'imiter, sauf la différence de la puissance motrice, ce qui se pratiquait dans le

13e siècle. Albert annonce que le dard tenait à une corde, comme le harpon qu'on lançait à la main.

Relativement à la pêche faite dans le Nord, nous observerons que toute baleine prise en mer appartenait aux pêcheurs ; mais que, blessée ou morte, si elle échouait et n'était pas réclamée dans un délai fixé, elle appartenait au roi. Ce droit lui était acquis d'après le principe reçu, que le roi étant seigneur du rivage de la mer, toute chose naufragée qui échoue sur son territoire, devient sa propriété. Pour que le souverain pût jouir de cette prérogative, il fallait que la baleine, ou tout gros poisson échoué, fût d'un tel poids qu'un homme seul ne pût le porter. Cependant les lois avaient assuré une prime à celui qui trouvait une baleine, et en donnait avis à l'officier du roi. Par exemple, si l'homme était à pied au moment où il avait fait cette découverte, il prenait du lard de baleine autant qu'il en pouvait porter ; s'il était à cheval, autant que le cheval pouvait en porter ; s'il était en charrette, la quantité qu'elle pouvait contenir ; s'il était sur un bâtiment, autant qu'il en fallait pour remplir une barque montée de six rameurs. Ce droit de baleine et de poissons

royaux passa du Nord dans l'Europe occidentale.

Les baleines se montraient encore en grand nombre dans la Manche et sur les côtes de Flandres au 15[e] siècle, puisqu'en 1404 il s'en échoua huit près d'Ostende, qui tombèrent au pouvoir des habitants. Aussi nous lisons dans les anciennes chroniques, qu'on mangeait de la chair de baleines dans les monastères de France, que les églises de Saint-Bertin et de Saint-Omer avaient un droit de coutume de quatre deniers sur chaque queue de baleine; que l'abbaye de Caen avait la dîme des baleines prises à Dive; que l'église de Coutances avait celle des langues de baleines amenées à Merri, etc., etc. On confondait souvent aussi sous le nom de *balana* les différentes espèces de gros poissons à lard, comme le marsouin, le dauphin, etc.

Il en est autrement pour le golfe de Gascogne: les Basques y faisaient la pêche de la baleine sur leurs propres côtes, quand les femelles s'y réunissaient dans la saison où elles produisent leurs petits. Lorsque ces animaux, diminués en nombre ou seulement effarouchés, devinrent plus rares, les Basques se portèrent sur les côtes d'Espagne, au-delà du cap Finistère: ils y continuèrent cette pêche

avec d'autant plus de facilité, que, suivant *Cerqueyra*, dès 999 ils avaient, à cet effet, occupé la ville de Porto à titre de conquête.

Les rois d'Angleterre s'attribuèrent depuis les droits de baleine. Nous connaissons une charte du roi Jean, de 1199, qui relate ceux que les pêcheurs acquittaient au port de Biarriz. En 1315, Edouard II se réserva l'échouement des baleines sur les côtes de Bisquarosse et de Sart, terre de Labourd; et en 1338, Edouard III, voulant dédommager Pierre de Puyanne, des dépenses qu'il avait faites pour équiper à Bayonne l'escadre dont il était amiral, lui délégua les droits qu'il percevait au port même de Biarriz (6 livres sterling sur chaque baleine qu'on y amenait). Il fallait que la capture annuelle de ces cétacées fût considérable, pour que les droits seigneuriaux s'élevassent à une somme telle qu'Edouard l'affectait aux frais de l'équipement de ses bâtiments de guerre : ce fait seul doit nous donner une grande idée de la pêche qui se faisait de la baleine dans le golfe de Gascogne, vers le milieu du 14e siècle.

On vendait dans ce temps la chair de ces cétacées dans les marchés de Bayonne, de Ciboure, de Biarriz; on regardait la langue surtout comme un mets très-sain, et il en est

souvent fait l'éloge dans les écrivains du temps. Cette chair salée était un objet de commerce ; elle faisait partie des approvisionnements de bouche des armées de terre et de mer. On trouve la chair de baleine au nombre des provisions employées pour l'armement de l'escadre équipée à Yarmouth, en 1290, et destinée à conduire en Norwège la princesse Marguerite, infante d'Ecosse. Le lard de la baleine et du cachalot était, d'après Albert, le *graspois* que nous voyons souvent cité dans les ordonnances des rois de France ; on comprenait aussi le lard du marsouin et des autres cétacées sous cette dénomination.

La prérogative réclamée par Edouard II, en 1324, lui attribuait la tête de chaque baleine ; la queue était réservée pour la reine : du produit de la vente, ainsi que des fanons, on achetait des robes à la princesse.

Pêches et abondance du marsouin, sur les côtes de France, dans le moyen âge.

Dans le moyen âge, la pêche du marsouin, qu'on appelle aussi *porc de mer*, ne fut pas sans importance en Europe. D'abord on trouve dans les *Annales bénédictines* une chronique de l'abbaye de Jumièges, où l'auteur, parlant des agréments de tout genre que la nature du sol et le voisinage de la Seine procuraient aux religieux, observe qu'on pêchait, près de ce monastère, des poissons de cinq pieds de longueur,

dont la chair servait à la nourriture de ces cénobites, et l'huile à l'entretien des lampes qui brûlaient devant l'autel : or c'est du marsouin que l'auteur de la chronique entend parler; dans les eaux de la Seine, aucun autre animal n'eût procuré ce double avantage. Un titre du 12e siècle confirma aux moines de Jumièges le privilège de cette pêche.

Tous les seigneurs, en général, jouissaient du droit de faire pêcher le marsouin à la mer, par les barques et les vassaux de leur fief. Tout marsouin qui échouait sur le rivage, appartenait au seigneur du fief. Le droit d'échouage était un droit royal ou ducal; il se réglait pour le marsouin de la même manière que pour la baleine.

L'abbaye de Fécamp, fondée par Guillaume-le-Conquérant, avait en propriété tous les marsouins qui venaient s'échouer sur les terres des fiefs baignés par la mer, qu'elle possédait tant en Angleterre qu'en France.

En Normandie, les barons et les propriétaires de fief avaient le droit de pêcher le marsouin dans les eaux de leur territoire. Vers 1098, l'abbaye de Caen fit une convention avec celle de Fécamp, pour régler leurs prétentions respectives sur la pêche du marsouin qu'on prenait à Dive, et dont Guillaume avait fait

l'entière concession à la première de ces maisons religieuses dès 1066. La pèche en était si considérable, que les pêcheurs étaient formés en compagnie, *societas Walmannorum*. Dès 1036, Robert, comte d'Eu, avait accordé aux religieux de l'abbaye de Tréport la moitié de tous les marsouins pêchés pas leurs hommes de main-morte. Henri II, duc de Normandie, confirmant au monastère de Jumièges la donation de Quillebeuf, que lui avait faite un de ses prédécesseurs, accorda à cette abbaye les marsouins qui seraient pêchés sur les bancs de l'embouchure de la Seine, voisine de ce port.

La chair du marsouin était assez estimée, pour qu'on en fît des donations aux monastères et aux églises. La dîme des langues de ce cétacée figure souvent au nombre des donations pieuses qu'on leur faisait. Plus tard quelques barons, et autres seigneurs, n'exigèrent des pêcheurs qu'une portion du marsouin, telle que la tête ou la nageoire droite, d'autres se restreignirent au simple hommage. Il consistait à présenter le marsouin à la porte du château, à en soulever le marteau avec la queue de l'animal, à frapper trois coups; alors le marsouin était *affranchi ;* il pouvait être vendu comme substance destinée à la consommation générale.

Il existait, à Paris, sur la vente de ce poisson, un droit appelé *graspade*. D'ailleurs l'ordonnance de 1315 distingue le droit que le craspois *vieil* doit acquitter, d'avec celui qui est imposé sur le graspois *nouviau*, provenant de la pêche de l'année. On vendait la chair du marsouin dans tous les marchés; et, en 1363, il fut publié un règlement, à Rouen, pour en soumettre la vente à diverses formalités.

Par une charte, Malcolm IV, roi d'Ecosse, donna à l'église de Dumferlmi toutes les têtes de ces animaux, excepté la langue. Dans le cours de cette période, la chair du marsouin fut fort recherchée en Angleterre; cent livres de cette chair payaient à Londres le même droit que douze saumons : on la considérait comme un mets, sinon délicat, au moins très-substantiel; on la servait même sur la table des grands; et, en 1466, on compta douze marsouins et veaux de mer ou phoques, dans les festins donnés pour l'installation de l'archevêque d'Yorck.

Durant les 14 et 15e siècles, cette pêche se faisait dans l'Océan, la mer du Nord et la Manche, avec une ardeur générale, qui trouvait sa récompense dans la consommation de la chair de ce cétacée, qu'on servait alors fraîche ou salée sur la table du riche et sur

celle du pauvre. Elle avait acquis tant d'importance, qu'on pouvait presque la mettre au rang des grandes pêches du temps ; et la vente du marsouin fut l'objet de plusieurs règlements de police, qui n'avaient d'autre but que de la rendre aussi profitable à la classe des consommateurs qu'à celle des pêcheurs.

Comme les idées religieuses qui s'étaient long-temps opposées chez les payens à la pêche du dauphin dans la Méditerranée, ne subsistaient plus, on confondait souvent ce cétacée avec le marsouin, et on pêchait l'un et l'autre indistinctement : mais si le dauphin avait perdu dans l'opinion ce privilège de gloire et de renommée, que lui accordèrent les Grecs et les Romains durant douze à quinze siècles, il était au moins considéré comme une sorte de poisson dignitaire, et choisi notamment pour figurer dans les armoiries à l'égal du lion parmi les quadrupèdes, et de l'aigle parmi les oiseaux.

Anciennes pêches de l'esturgeon.

Dans les anciens temps, comme au moyen âge et dans tous les pays où les fleuves et les rivières coulaient sous le couvert magique des bois qui les bordaient, la pêche de l'esturgeon, du saumon, de l'alose et de tant d'autres poissons voyageurs, à qui la nature a imprimé l'impérieux besoin de quitter à des

périodes fixes les eaux salées de la mer, pour rechercher les eaux douces, les herbages, les gras limons et les insectes de nos fleuves, a été une grande ressource alimentaire pour les peuples riverains.

Ellien remarque qu'à la fonte des neiges on pêchait dans les fleuves des husos monstrueux pour la taille (1), puisqu'on employait, pour les tirer sur le rivage, des chevaux ou des bœufs. Strabon parle aussi de cette pêche, où l'on prenait des husos, dont la taille égalait celle des dauphins. Hérodote, avant lui, avait également cité celle qui se pratiquait dans le Boristhène.

La préparation de ce cartilagineux avait déjà lieu sur les bords de la mer Caspienne, telle qu'on l'exécute de nos jours. On y prend ces poissons vers le bas Volga. Les naturels les couvrent de sel, les marinent ou les font sécher, et les transportent ainsi en Perse, sur des chameaux. Avec la graisse et les œufs, ils composent des pâtés qu'ils salent et vendent de même. Des intestins qu'ils font bouillir, ils obtiennent une colle propre à beaucoup d'u-

(1) Le huso et l'esturgeon, de la classe des acipenses, souvent pris l'un pour l'autre, paraissent n'être qu'une variété de la même espèce.

sages ; elle s'attache à tous les corps sur lesquels on l'applique, sans rien perdre de sa transparence, et y adhère si fort, qu'elle peut être mouillée pendant dix jours sans se dissoudre ni même s'altérer. Les artistes qui travaillent l'ivoire s'en servent avec succès, et en font des ouvrages d'une grande beauté. Dioscoride parle aussi de la colle qu'on fabriquait avec la peau de ce poisson, et qu'on tirait du royaume de Pont; elle était préférée à toutes les autres.

L'esturgeon était tellement estimé des Romains du temps de Septime Sévère, qu'on le servait sur la table impériale, où il était porté au son des instruments, par des esclaves couronnés de fleurs. Pline a fait une mention particulière d'un poisson semblable, qui acquerrait un grand volume dans le Pô, où il parvenait quelquefois au poids de mille livres romaines : on le prenait avec un hameçon attaché à une chaîne de fer, et il ne fallait pas moins qu'une paire de bœufs pour le tirer à terre.

Les fleuves qui arrosent l'Espagne et le Portugal sont célèbres par les riches pêches qui s'y faisaient en esturgeons, en saumons et en aloses. Resende est le premier qui ait reconnu que le sollo des Espagnols est l'acipenser des

Romains, l'esturgeon des Français. Ce qui explique une charte d'Alphonse II, roi d'Arragon, qui accorde, en 1165, la franchise entière de la pêche aux habitants de Tudèle, en se réservant tous les sollos. Ce poisson portait le même nom en Portugal, et les chroniques de ce royaume ont célébré celui qui fut pris à Montalvo, dans le Tage, en 1320, et présenté au roi Denis. Sa taille extraordinaire excita l'admiration, puisqu'il avait dix-sept palmes de longueur (11 pieds 4 pouces), sept de circonférence (4 pieds 8 pouces), et qu'il pesait au-delà de dix-sept arobes, qui répondent à 510 livres de France.

Lorsque les Normands occupèrent, à titre de conquête, une partie de la Neustrie, ils accordèrent le privilège de la pêche de l'esturgeon à leurs ducs, qui, à leur tour, en firent des concessions aux seigneurs territoriaux des fiefs baignés par la mer ou situés à l'embouchure des rivières. C'est ainsi que le sire de Tancarville posséda le droit d'esturgeons dans la Seine, depuis son château-fort jusqu'à Harfleur. Quelquefois les seigneurs se dépouillèrent de ce privilège ou droit féodal en faveur des églises. Ainsi Robert, comte d'Eu, qui fonda l'abbaye du Tréport en 1059, fit don à Saint-Michel de tous les esturgeons

que prendraient les pêcheurs qui seraient hommes ou vassaux de ce monastère. On voit aussi par l'accord passé, vers 1100, entre Guillaume, abbé de Fécamp, et Gilbert, abbé de Saint-Etienne de Caen, que les religieux de la première de ces abbayes faisaient pêcher des esturgeons à l'embouchure de la Dive. L'abbesse de la Trinité de la même ville, l'archevêque d'Arles, l'évêque de Dôle en Bretagne et beaucoup d'autres, jouissaient du droit d'esturgeons et des autres poissons francs. Enfin on sait qu'en 1063, Tarascon avait sur le Rhône deux bateaux employés à la pêche de l'esturgeon, et qu'en 1273 il s'en faisait aussi une à Fronsac dans la Gironde. Ces citations historiques démontrent combien ce précieux poisson était encore abondant dans nos fleuves au moyen âge. Nous aurons à revenir sur cet important sujet.

Les Russes ont l'industrie que nous n'avons pas encore su imiter, de confectionner avec les œufs d'esturgeons un mets fort délicat et très-recherché sous le nom de *caviar*. Aussitôt qu'on a pris les esturgeons, on en lave les œufs dans du vin blanc, ensuite on les met un peu sécher au soleil, puis on les mêle avec du sel, de l'huile et des arômes, dans un vaisseau

percé de petits trous, où on les y écrase, et lorsque toute l'humidité superflue est dissipée, on les enferme dans des barriques : c'est ce qu'on appelle du *caviar pressé*, seul propre à être envoyé. Les Russes en font un grand usage dans leurs carêmes, et en même temps un fort objet de commerce : le caviar ainsi préparé n'est mangé que par les classes inférieures du pays.

Les hautes classes ne mangent que du caviar frais. Dans celui-ci, qui n'est point écrasé, et qui ne peut conserver aussi long-temps que le premier la bonté de sa qualité, il y entre de l'oignon, de l'huile, du vinaigre et du poivre: des personnes qui ont long-temps habité la Russie nous confirment qu'il n'y a rien de plus délicat et qui excite plus vivement l'appétit.

Pour se faire une idée de l'abondance avec laquelle l'esturgeon se trouve dans les eaux du Volga, et qui lui arrive de la mer Caspienne, il est bon de remarquer que le prince Kourakin s'est fait, à Kasan, un revenu de plus de six cent mille roubles, en caviar seulement. Ce commerce a pris une telle extension, que les œufs d'esturgeon ne pouvant plus seuls y suffire, on prend aussi ceux de l'huso, du

saumon, du stretet et de plusieurs autres gros poissons, dont la destruction est visiblement menacée par ce genre de spéculation.

Pêche du saumon dans le moyen âge.

Pline vante le saumon que fournissaient de son temps les fleuves de l'Aquitaine, et il n'est pas douteux qu'il n'ait voulu désigner la Garonne et l'Adour. A ces fleuves on doit y joindre le Rhin, la Seine, la Loire, la Garonne, et comme la consommation locale n'égalait point le produit des pêches, il en résultait un excédant de saumon salé ou fumé qui s'expédiait pour les contrées voisines, notamment pour l'Italie. Le saumon était d'autant plus recherché par les Romains, que les rivières qui se jettent dans la Méditerranée ne possèdent point ce poisson. En hiver, on pouvait même des bords du Rhin et de la Loire, dans la partie supérieure de leurs cours, envoyer à Milan, à Rome, du saumon frais, en l'enveloppant de neige ou de glace.

Les Russes savent faire encore mieux; on envoie de Pétersbourg et même d'Archangel à Moscou, à plus de deux cents lieues de distance, le produit des pêches. On fait geler les poissons au sortir de l'eau : ce qui n'est qu'une simple asphyxie; ils arrivent ainsi frais dans cette ancienne métropole de la Moscovie : nous disons frais, parce que avant de les apprêter

on les plonge dans l'eau douce, et quoique roides et morts en apparence, ils reprennent insensiblement, et surtout l'anguille, le mouvement de la vie! Il est probable qu'un remède si simple serait également efficace aux personnes gelées, qu'on s'empresse trop d'enterrer.

La pêche et le commerce du saumon en Europe obtinrent beaucoup d'activité depuis la Norwège jusqu'en Biscaye. Dans les actes du moyen âge, exprimés en latin, on donnait le nom d'*esox* ou d'*isox* à ce poisson, comme le prouve un nombre considérable de manuscrits du temps. En embrassant par la pensée le sud et le nord de l'Europe, on voit d'abord, suivant une pétition des cortès assemblés à Toro, sous le règne de Henri II, roi de Castille et de Léon, qu'en 1371 les peuples de la Biscaye et du Guypuscoa pêchaient, aux embouchures des rivières des Asturies et de la Galice, une grande quantité de saumons qu'on y salait pour la consommation des habitants.

Les Norwégiens se distinguèrent de leur côté dans la pêche du saumon : elle est souvent citée dans leurs plus anciennes sagas. Elle fut d'une telle importance, qu'elle exigea une division territoriale entre les provinces des montagnes et des provinces maritimes. On voit en effet, qu'antérieurement au christianisme,

le roi Haquin, dans l'édit par lequel il distribua la Norwège en districts d'armement pour la piraterie, étendit leurs limites intérieures jusqu'à la partie du cours des fleuves où le saumon remonte le plus haut.

En 1231, sous Waldemar II, la dîme domaniale acquittée dans le Halland, par Lagaholm seulement, s'élevait chaque année à *douze cents* saumons, et une foule de redevances semblables sont consignées dans les actes du même âge. On fondait dans ce pays des chapelles, avec le produit des offrandes en saumons que faisaient les pêcheurs.

Cette pêche était aussi très-considérable en Irlande dans le cours du 12e siècle. L'auteur du *Miroir royal* rapporte que la quantité de saumons qu'on prenait dans le Loch-Earne était si prodigieuse, que de là l'on transportait ce poisson dans toute l'île pour la consommation des habitants. Mais c'était sans contredit, en Ecosse, que le système de cette pêche avait le plus d'étendue et d'importance réelle, parce qu'il y était l'objet de la protection du Gouvernement. Bède, qui écrivait dans le 8e siècle, cite déjà le saumon comme l'espèce la plus populeuse des poissons qui habitent les eaux douces de la Grande-Bretagne.

Comme il circulait peu de numéraire en

Ecosse, et que les étrangers qui venaient y commercer, soldaient leurs achats de poisson en draps, en étoffes de luxe, en épiceries, etc., on trouve un acte de défense de vendre le saumon à l'exportation, s'il n'est payé moitié en argent d'Angleterre, moitié en vin de Gascogne. Dans un autre acte de 1436, il est défendu à tout Ecossais de vendre du saumon à un Anglais, s'il ne le paie comptant. Jacques Ier invite à cette occasion ses sujets à porter leur poisson dans les ports de la Flandre, et offre d'accorder des saufs-conduits à tout marchand étranger qui viendra acheter lui-même le saumon en Ecosse.

De temps immémorial, il s'était établi, suivant Anderson, entre l'Ecosse et les royaumes de l'ouest de l'Europe, un commerce de saumon salé très-avantageux aux pêcheurs de la Twole, de la Clyde, etc., etc. En 1420, il fut expédié pour la Rochelle, seulement, une si grande quantité de ce poisson, ainsi préparé, que ce fait se trouve inscrit dans les annales même de la ville d'*Elphinston*. En Angleterre on prit des mesures pour assurer et conserver les produits de cette précieuse pêche. Il existe un acte, passé en 1285, sous Edouard Ier, qui prohibe la pêche du saumon, depuis la fête de la Nativité de la Vierge jus-

qu'à la Saint-Martin, et celle du saumoneau depuis le 15 avril jusqu'à la Saint-Jean : cette disposition fut étendue à tous les fleuves, à toutes les rivières du pays, et renouvelée en 1389 par Richard II.

Les règlements qui ont pour objet la conservation du frais dans les eaux courantes, sont extrêmement nombreux dans le moyen âge; de là cette foule de statuts et de règlements tutélaires qui mettent le poisson du premier âge sous la protection spéciale de la loi, reproduisent les mêmes défenses, prononcent les mêmes peines et honorent à un si haut degré la sollicitude prévoyante des Gouvernements. Depuis saint Louïs jusqu'à Charles VI, la France ne se distingua pas moins dans cette partie de sa législation; il y fut publié beaucoup plus d'ordonnances de police de pêche, que dans aucun autre royaume d'Europe, et leurs dispositions embrassèrent dans leur ensemble un plus grand nombre d'objets : elles concernent en effet les différentes sortes d'instruments ou filets dont on pourra se servir, le calibre des mailles, les époques d'ouverture et de clôture des pêches, la mesure légale de chaque espèce de poisson, etc.

Pêche de l'alose.

L'alose, la plus belle clupée des eaux douces de l'Europe, et qui, comme l'esturgeon, le

huso et le saumon quitte au printemps les eaux salées de la mer, pour venir s'engraisser dans celles de nos fleuves, y abondait encore dans le moyen âge. Les habitants de la partie occidentale de l'Espagne, que traverse le Bétis, la reconnurent solennellement comme l'une des espèces les plus utiles que possédaient les eaux alors fort poissonneuses de ce fleuve.

En partant de sa double embouchure et en remontant son cours, on trouvait d'abord Caura, dont la situation sur ses bords boisés, était très-favorable à la pêche de l'alose : aussi la fit-elle graver sur ses médailles et ses monnaies. La pêche qu'elle en faisait tous les ans excitait l'industrie de ses habitants et leur procurait une nourriture agréable, qu'ils partageaient avec leurs voisins. Venait ensuite Illipa, dont les médailles ornées de ce symbole d'abondance ne sont pas moins multipliées. Plus haut, en remontant toujours le fleuve, se présentait Aria : on voit sur les médailles de cette cité, une alose et un épi, signe parlant de la richesse de la pêche et de la fertilité du sol. La position de Nema, inconnue aujourd'hui toujours sur les bords du Bétis, avait sur ses médailles un dauphin et une alose, double indice du grand commerce qu'elle faisait sur mer, et de la pêche avantageuse que lui pro-

curait le fleuve. A ces villes on peut encore ajouter celle d'Epora, qui était située au-dessus de Corduba, aujourd'hui Cordoue, et se livrait comme les précédentes à la pêche de l'alose. Ces monuments empreints de la rouille honorable des siècles, valent pour nous un passage de Pline, et sont assimilés aux preuves que fournit l'histoire; mais il est, hélas! triste de n'avoir plus à citer les anciens et riches dons que la nature prodiguait à l'homme, que par le stérile souvenir des médailles !....

Tous les fleuves de France voyaient arriver, au beau printemps, l'alose à la file de l'esturgeon et du saumon, réjouir les riverains. Ces voyageurs ne trompaient jamais la lune de mai, ni l'attente du pêcheur. Nous avons vu faire ces pêches sur le Rhin : ces poissons se montrent encore dans les lieux où les bords et les nombreuses îles sont bien boisés, parce qu'ils y trouvent profondeur d'eau, ombrages, sécurité et abondante nourriture; mais en comparant les pêches anciennes avec les pêches actuelles, on s'aperçoit avec tristesse que ces dernières ne s'élèvent plus à la simple dîme des premières.

Anciennes pêches de lamproies.

La pêche des lamproies de mer, comme celle d'eau douce, était autrefois autant productive qu'elle l'est peu aujourd'hui. Nous voyons qu'en

Angleterre les religieux de Saint-André obtinrent de Gundulph, évêque de Rochester, une donation de cette espèce d'anguille, et qu'autrefois, pour avoir le droit de pêcher la lamproie dans la rivière de Severn, on payait au roi une redevance, qui s'appelait *pridgavel.* Les rois d'Angleterre consommaient beaucoup de lamproies pour leur table ; les baillis de Newenham étaient chargés de les fournir : on apportait aussi à Londres des lamproies salées; et la fin funeste de Henri I[er], qui mourut à Lions-la-Forêt, en Normandie, pour en avoir mangé à l'excès, fut une leçon perdue pour ses successeurs jusqu'au règne d'Elisabeth, époque où l'ancienne célébrité de la lamproie sembla s'éclipser.

Il existe, dans les archives de la tour de Londres, des warrants accordés en 1418 et 1422, à des marchands de lamproies, chargés d'approvisionner la table du roi, et d'en fournir aux besoins de l'armée. Il paraît, d'après ces actes, qu'il y avait dans la Seine une pêche abondante de ce poisson, entre Honfleur et Rouen, occupés alors par les Anglais, puisqu'elle est indiquée dans les termes les plus précis. On y salait les lamproies, pour faciliter par le transport le superflu de la consommation, ainsi que cela se pratiquait en Bre-

tagne dès 1200. On voit aussi que Henri V, étant à Falaise, chargea Guillaume de Nantes de lui apporter de cette ville des lamproies qu'il aimait beaucoup. En mémoire de la préférence que la cour d'Angleterre donnait autrefois aux lamproies, la ville de Glocestre est dans l'usage, d'après une ancienne coutume, d'offrir chaque année, au roi, un pâté de lamproies, et comme ce présent a lieu à Noël, il est souvent difficile à la corporation des pêcheurs de se procurer des lamproies à cette époque, bien qu'on les paie une guinée chacune à cause de la saison.

Ce poisson ne jouissait pas d'une moindre estime en France. Il n'était permis de l'apporter à Paris qu'en plein jour, et il est seul cité, comme poisson d'eau douce, dans l'ordonnance de police de Charles VI, en 1415. Dès 1133, il en est également parlé dans un acte relatif à la ville de Compostelle en Espagne, dans lequel le prix de la lamproie et d'autres poissons est fixé par l'archevêque Gelmirez.

La lamproie possède, comme beaucoup de plantes et d'animaux, le don de la prévision du temps et des changements de l'atmosphère, que nous avons, après de longues recherches, réussi à imiter avec nos instruments de phy-

sique. Nous avons souvent entendu crier dans les rues de Strasbourg la vente du *baromètre vivant* : ce baromètre animé n'est autre chose qu'une lamproie, qu'on met dans un bocal de verre remplie d'eau, dont le fond est sablé, et qu'on pose comme ornement sur les cheminées, ainsi qu'on fait à Paris pour les cyprins dorés de la Chine. On remarque que ce poisson, qui ne semble point communiquer avec l'air extérieur, se tient toujours plongé entre deux eaux tant que le temps est disposé au beau ; mais, dès qu'il commence à troubler le fond, on peut compter sur un changement de temps.

Il est certain que tout ce qui existe dans la nature est dans une harmonie constante avec le soleil, la lune et les éléments ; l'horloge de Flore, de Linnée, dont nous aurons à parler, en est une preuve aussi merveilleuse qu'évidente dans le règne végétal. On a également observé en octobre 1819, lorsque la fièvre jaune, qui répandait la mort à Cadix et aux environs, commençait à s'éteindre, que les oiseaux qui, grâce à leur instinct et à la finesse de leurs organes, avaient abandonné les lieux où régnait l'épidémie, venaient de s'y remontrer de nouveau, ce qui fut considéré comme un signe précurseur de la fin de la contagion.

Ce signe est d'autant plus certain, que les oiseaux ne s'avancent qu'avec précaution ; ils se tiennent d'abord sur quelque arbre éloigné, et puis s'approchent à mesure que leur odorat leur indique la pureté de l'air ; et lorsqu'enfin ils viennent à se reposer sur une maison, on est sûr qu'elle est affranchie de l'infection. On sait que pour des goûts opposés, le corbeau et tous les oiseaux de proie sentent à de grandes distances la curée qu'ils recherchent.

On remarque qu'à l'approche de l'infection, les bêtes fauves et les animaux des champs s'éloignent également : ceux qui sont attachés ou enfermés meurent, comme les hommes, de la maladie contagieuse.

Nous présentons ces observations faites sur les lieux mêmes, parce qu'elles pourraient être le sujet d'utiles applications à faire en Catalogne, frappée aujourdhui du même fléau, et éclairer peut-être dans l'inquiétude qui règne en ce triste moment dans les Pyrénées. Nous nous faisons un égal devoir de renouveler le souvenir de ce que le célèbre Hippocrate a fait pour sauver la ville d'Athènes de la peste qui la désolait : on sait qu'il fit établir des feux de bois de cyprès tout-au-tour de la ville, et l'on croit encore, comme l'a cru ce profond observateur de la nature, que ce moyen sim-

ple et facile a été le plus puissant antidote pour détruire, ou atténuer au moins, le germe mortel de cette épouvantable maladie.

Le feu, étant en effet le plus puissant purificateur de l'air délétère, est déjà comme tel un grand correctif contre toute maladie contagieuse; et lorsque ce feu réunit le parfum d'un bois odorant, dont la fumée onctueuse attire et absorbe comme un réseau les corpuscules vénéneux environnants, en les remplaçant en même temps de l'arôme dilaté et balsamique de sa résine, on ne peut douter que de pareils feux entretenus autant que le cas peut l'exiger, ne soient d'une influence très-salutaire. L'Espagne, possédant des bois résineux, encore plus d'arbres aromatiques et de plantes odoriférantes, pourrait, et au besoin nos communes frontières, employer cet heureux préservatif. Ces *Annales*, arrivant sur toute la chaîne des Pyrénées nous avons cru devoir émettre ces observations comme un humble hommage offert à l'humanité affligée.

Que le lecteur veuille nous pardonner cette disgression, en faveur du sentiment peut-être opportun qui nous l'a inspirée. Nous revenons aux pèches du moyen âge, que nous terminerons dans ce cahier par celles de l'anguille.

Les Grecs avaient l'anguille en grande estime. Aristophane l'appelait *l'Hélène des festins* : les Grecs la désignaient souvent sous ce nom. Les Sybarites, fameux dans les annales du luxe de la table, avaient fait exempter de toutes contributions les pêcheurs d'anguilles. Athénée appelait les habitants de Messine et de Mamerte les plus heureux des mortels, parce qu'ils pouvaient se procurer les murènes du détroit, les plus excellentes que la mer produise. Les anciens prisaient beaucoup les anguilles du lacs Copaïs, celles du Strymon, où l'on en pêche encore aujourd'hui de très-grosses, etc. Les Grecs salaient ces murènes, suivant Athénée; celles des lacs de la Macédoine étaient particulièrement soumises à cette préparation (1). L'anguille était l'emblême de l'instabilité des choses humaines ; celui du résultat d'une entreprise dont on voit échapper le succès au moment de l'obtenir.

Anciennes pêches de l'anguille.

L'anguille obtint chez les nations de l'Europe moderne la même réputation que chez les anciens Grecs. Delà cette foule de donations

---

(1) Les anciens composaient une galatine, gelée ou saumure, pour mariner les lamproies et les anguilles : c'est par le moyen de ce garum particulier qu'elles étaient reçues avantageusement dans le commerce.

d'anguilles faites aux monastères, notamment dans le 12e siècle, quand le christianisme eut réuni tant de peuples différents par le langage, les habitudes et les mœurs. Il y eut même, soit en France, soit en Angleterre, des baux à rente, qui ne s'acquittèrent plus qu'en milliers ou en sticks de ce poisson. En Normandie, on distinguait le pimperneau d'avec l'anguille, à cause de la délicatesse de sa chair : on accordait à ce poisson, qui est une variété dans l'espèce, une préférence dont il est resté en possession. Il est fait mention de l'anguille dans les ordonnances de 1312, 1328, 1344, pour les rivières de Somme et d'Yonne, et dans celle de Charles VI, rendue en 1402. Wels fut longtemps l'endroit de l'Angleterre le plus renommé pour la pêche de ce poisson.

Dans le 11e siècle, on faisait sécher les anguilles pour les transporter au loin. Il est certain aussi qu'en 1306 on les salait ; car on les trouve citées au nombre des poissons salés dans les droits de pontage. On peut inférer d'après ces baux à rente, payables en anguilles par *milliers*, et le commerce qui s'en faisait, que cet excellent poisson devait encore abonder dans nos eaux au 14e siècle, tandis que les anguilles parvenues à tout leur développement sont devenues fort rares aujourd'hui.

Comme, à force de détruire sans ménagement, nous avons perdu le module primitif de beaucoup d'espèces, en ne leur laissant plus le temps d'atteindre toutes leurs dimensions, nous croyons devoir donner ici celles d'une anguille, dont la notice se trouve insérée dans les *Tablettes universelles*, tome X, page 68.

« Une anguille, d'une dimension qui paraît extraordinaire aujourd'hui, a été trouvée dans une écluse, près de l'embouchure de la Clyle. Lorsque les pêcheurs s'en approchèrent, elle agita sa queue avec tant de violence, que l'un d'eux, plus avancé que les autres, eût infailliblement péri victime de sa témérité, s'il ne se fût retiré précipitamment. Avertis du danger, ses compagnons redoublèrent de précautions, et parvinrent, après plusieurs efforts, à frapper l'anguille avec un harpon attaché à une longue corde; ils la tirèrent alors sur le rivage; elle avait dix-huit pieds de long, et deux pieds de circonférence à l'endroit le plus large de son corps. Sa peau a été empaillée. M. Higgins, propriétaire de l'écluse, la conserve comme un objet curieux d'histoire naturelle. On a trouvé la chair de ce poisson d'un goût très-délicat. »

Il est fâcheux qu'on n'ait pu donner le poids de cette anguille; il eût été curieux de le con-

naître ; mais on voit au moins à quel développement ce poisson peut arriver.

On trouve dans un ancien manuscrit, intitulé : *Particularité du sacre de Philippe de Valois*, *Roi de France*, qu'au festin donné à l'occasion de cette cérémonie, en 1328, par la ville de Rheims, il fut acheté *deux cent quarante-trois* saumons salés et *six* barils d'esturgeons, en outre *douze* esturgeons frais, *quatre* poissons fanteis (espèce inconnue), *cent soixante-deux* poissons à fendre (cabeliau), *deux cent un* brochets communs, *deux mille six cent dix-neuf* carpes, *trois mille cent cinquante-sept* anguilles, *deux cent quarante* brêmes, *trente-sept* brochets luz (brochets de grande taille), *cinquante* perches, *cinq cents* brochets carreaux, *cent* barbeaux, *trois cent quatre-vingt-neuf* tanches. Le prix total de cette masse de 7798 poissons ne s'éleva qu'à 2864 livres parisis (1).

---

(1) On a puisé, quant à la partie historique des pêches, dont on vient de parler, dans l'Histoire générale des Pêches de M. Noël de la Morinière.

Réflexions sur ce qui vient d'être exposé dans ce cahier.

Nous venons d'établir, par des preuves historiques irrécusables, que les baleines, les dauphins, les marsouins et tant d'autres cétacées, se montraient encore par troupes au moyen âge, sur les belles côtes de France, décorées alors en grande partie encore, de ces bois antiques qui, en reflétant leurs larges et mobiles ombrages sur le miroir des eaux, donnaient à l'Océan l'aspect imposant qui lui appartient, et en recevaient à leur tour ce caractère harmonique imprimé à grands traits dans toute la nature primitive. Ce tableau déjà bien altéré à cette époque devait cependant encore offrir à l'homme un spectacle incomparable, à la vue de ces grands habitants des eaux, qui venaient embellir et voisiner son domaine de leur confiante présence.

Nous avons vu aussi qu'à la même époque nos fleuves, nos rivières plus riches en eaux et maintenus dans une fraîcheur plus constante, bordés, ornés de tous les végétaux qui appellent la fécondité, fourmillaient non-seule-

ment de tous les poissons qui leur étaient propres, mais qu'ils étaient aussi régulièrement visités par les poissons voyageurs, tels que l'esturgeon, l'huso, le sterlet, l'alose, le saumon, etc., qui, en allant passer le temps de leurs pudiques amours sous ces berceaux protecteurs, augmentaient notre abondance, tout en ramenant de nouvelles colonies à la mer.

Si l'observateur éprouve une sorte de charme à l'idée, aujourd'hui à la vérité trop fugitive, de tant de biens répandus encore en profusion dans les eaux et sur la terre, au neuvième siècle, sur lequel avaient déjà roulé cinquante autres siècles d'une vie plus virginale, on est entraîné à se représenter imaginairement dans quelle admirable harmonie doit s'être trouvée la terre dans la première vie du monde.

Obligé de remonter à l'origine des choses connues, pour en descendre avec le poids des siècles, qui marque, par une destruction successive, dont la main de l'homme a été visiblement l'aveugle instrument, pour mesurer le vide opéré dans les plus riches productions de la nature, si libéralement répandues par une céleste prévoyance; si, enfin, il n'est plus possible de douter que l'homme a flétri ce tableau magique des grandes harmonies de la

terre ; que le germe des productions naturelles diminue et se stérilise, il peut être permis, lorsqu'il est presque aussi facile de recréer graduellement des biens perdus, qu'il a été de les détruire, d'adresser des vœux à un Gouvernement éclairé, qui n'a évidemment qu'une volonté : celle de réaliser la plus grande prospérité publique possible.

ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE, d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

SUR LES SOURCES ET FONTAINES.

PLUS on observe l'ensemble des grandes consonnances de la nature, plus on voit s'accumuler les preuves qui démontrent que c'est à *l'attraction* qu'a été départie la grande puissance qui régit le monde physique. Tout est corrélatif entre les éléments et les productions. Ce balancement entre les forces attractives concourt à l'harmonie générale de notre univers. Rien donc de ce qui nous a été offert dans la primitive nature ne peut disparaître, sans qu'une souffrance ne s'en suive; parce que la sagesse éternelle nous dit à chaque pas que tout ce qui a existé originairement était indispensable dans l'ordonnance du grand tout.

Les bois sont incontestablement de la classe de ces agens majeurs, dont le principe vital est dans une constante corrélation avec les fluides qui nagent dans l'atmosphère : ce sont des syphons qui les pompent suivant leur nature, leur masse et leur position. En les détruisant, on diminue, on neutralise l'attraction nécessaire en faveur de la terre : c'est ainsi qu'on voit disparaître une source, par la destruction d'un bois, qui en était le principe intermédiaire, on pourrait dire, la puissance mystérieuse et tutélaire.

Comme les faits et les observations sur cette partie importante de la physique naturelle, qui intéresse cependant si immédiatement la société, sont encore en petit nombre, parce qu'on s'en est beaucoup trop peu occupé, nous avons à répéter des choses déjà dites dans ces *Annales*, parce qu'il s'agit ici du triomphe de la nature en faveur de la terre natale, sur des erreurs et des préjugés qui ont fait négliger jusqu'à présent les choses le plus utiles.

Nous avons vu dans une commune de la belle vallée de Montmorency que, par le défrichement d'un bois de quinze hectares, qu'on avait converti en terres-labourables, cette commune avait perdu la seul source qui l'abreuvait: source que ce bouquet de bois alimentait.

Observations faites par MM. les préfets en 1804.

Le préfet du Rhône disait dans son rapport, en 1804 : « C'est dans la zone où il y a des forêts, qu'on trouve les *sources des rivières.* »

Le préfet de la Drôme écrivait à la même époque : « Que les défrichements causent un mal d'autant plus grand, que les montagnes étant successivement dépouillées de la *chevelure* qui entretenait l'humidité, les *sources fécondantes* qu'elles produisaient se sont taries, et les eaux qu'elles étaient destinées à conserver pour les rendre avec *économie*, dans les temps de sécheresse, se précipitent en torrents dévastateurs. »

Le préfet de la Losère remarque : « Que les habitants des plaines hautes manquent de bois : on ne voit plus un buisson sur les plateaux, autrefois *impénétrables.* » Il ajoute : « Il y a aussi moins *d'eaux de source ;* et dans un pays haut, près de la mer, on manque souvent d'eau pour les hommes et les animaux. »

Le préfet des Voges dit : « On a beaucoup trop défriché dans ce pays ; de là, moins de *vapeurs salutaires aux plantes* et la diminution des *sources.*

Le préfet des Hautes-Alpes : « Depuis Digne jusqu'à Entrevaux, le penchant des plus belles collines est mis à nu : on a coupé et défriché tous les bois, et cependant n'est-ce pas du sé-

jour des forêts qu'on voit sortir les *sources et les ruisseaux*, qui portent au loin une fraîcheur salutaire? N'est-ce pas le sommet des arbres qui, agitant les nuages, attire les vapeurs et sollicite des pluies pour la terre? N'est-ce pas où les bois sont nombreux que les rosées sont abondantes, que les hommes sont fort, les animaux robustes et les eaux salubres? »

Le préfet de l'Yonne dit : « Dans la partie du sud de ce département, des villages entiers sont réduits à faire des trajets de *deux à trois lieues* pour aller chercher de l'eau. »

« A Courson, à sept lieues du chef-lieu, des vieillards ont vu *deux moulins* sur le ruisseau d'une fontaine qui ne coule plus qu'en hiver, *tous les bois circonvoisins ayant été coupés.* »

« Que les belles fontaines de *Druyes*, qui autrefois ravivaient constamment la rivière de l'Yonne, donnent à peine des eaux par *trois bouches* sur *onze* qu'elles avaient il y a moins d'un siècle. »

Le préfet du Var : « Quant à la diminution des *sources* de ce pays, elle est considérable depuis les *défrichements*. Il est hors de doute que la chute des forêts a fait *tarir* presque toutes les petites *sources*, et atténué *considérablement* les plus importantes. » — « On remarque que l'évaporation est peu considérable

là où il y a des forêts : les *sources* doivent donc être *abondantes* dans les pays boisés, et elles diminuent par les défrichements. »

A sept lieues de Paris, sur la route de Dammartin, des villages sont également réduits à conduire les bestiaux à de grandes distances pour les abreuver. Des mères de famille qui ne peuvent s'écarter de leur ménage sont obligées de laver le linge dans des réceptacles d'eaux de pluie, souvent épaissies et en état de putridité pendant les grandes chaleurs. Des bestiaux pressés par la soif s'y abreuvent faute d'une autre eau : on sent tout ce qu'il peut y avoir de dangereux pour la santé dans cet état de choses, et cependant il y existait autrefois des eaux de sources! les traces d'anciens ruisseaux sont là, comme des témoins irrécusables qui déposent que la nature y a été aussi prodigue que partout ailleurs.

Nous croyons devoir insérer ici la lettre que nous a écrite le 30 août de Château-Roux, M. le Chevalier Grillon de Ville-clair, conseiller de préfecture; elle présente encore un de ces faits nombreux dignes d'être recueillis et qui retracent, dans la plupart des cantons du royaume, le phénomène bien naturel de la diminution des eaux de source, comme aussi les tristes conséquences qui s'en suivent.

« Monsieur, on ne peut lire sans le plus vif intérêt vos *Annales Européennes ;* elles contiennent des vérités si palpables et en même temps si alarmantes, qu'elles répandent sur les amis de leur pays une espèce de stupeur qui leur fait voir la perspective de l'avenir le plus effrayant; au moins voilà ce que j'éprouve, et ma douleur est d'autant plus légitime, que, possesseur d'une fontaine qui alimente un petit moulin à blé, je la vois sensiblement décroissante. Dans cette saison, elle me refuse un service continuel. Je suis obligé d'attendre qu'elle gonfle dans le bassin qui la renferme. Elle n'a presque plus de pulsion, et le cours du ruisseau qui roule ses eaux à la rivière de l'Indre semble m'annoncer, dans son murmure lent et plaintif, que peut-être avant que j'aie fini ma carrière, il aura terminé la sienne.

1°. Des titres annoncent que le moulin, qui est à sa troisième reconstruction, existait avant 1450. Au bord de la fontaine est encore une petite chapelle nommée, depuis, l'*Ermitage*, parce qu'elle a été habitée par un solitaire. Sur le prolongement du bassin régnaient des ormeaux d'une très-grande élévation. Je les ai vus tomber en 1799 sous la hache de mon prédécesseur. Ils ombrageaient et l'ermitage et

la fontaine. L'un et l'autre sont aujourd'hui à découvert, et ma fontaine est dévorée par le soleil depuis l'instant qu'il se lève jusqu'à celui où il se couche.

2°. L'an dernier, à pareille époque, un particulier cherchant de la pierre dans son terrain à environ quatre centimètres de ma fontaine, sur une éminence, fit avec son pic un petit trou à passer un lapin. Il redouble, et l'on voit tout-à-coup une excavation de neuf mètres de profondeur au fond de laquelle était une eau vive. Je pensai par sa direction qu'elle pouvait se rendre à ma fontaine et contribuer à son volume. Je fermai toutes mes vannes, et à mesure que l'eau augmentait dans mon écluse, elle s'élevait également dans le trou creusé par la nature et revêtu à sa superficie d'une voûte plate en pierre calcaire, comme si la main de l'homme s'en était occupée. Mes vannes ouvertes, l'eau a diminué dans le trou comme dans le bassin, tant il est vrai qu'aujourd'hui ma fontaine peut à peine faire tourner mon moulin, que l'écluse met de quatre à cinq heures à se remplir, que l'eau a très-peu de pulsion, et que je ne puis pas moudre plus de trois heures de suite, après lesquelles il faut attendre l'eau à remonter.

3°. J'oserai, monsieur, vous demander ainsi

qu'à messieurs vos collaborateurs, si on peut attribuer la diminution sensible depuis plusieurs années des eaux de ma fontaine, à l'espèce de phénomène qui s'est opéré sous terre, et qui laisse un déplacement de terre que ne rempliraient pas deux cents voitures ; car il n'est vraiment tombé dans le trou qu'une portion très-petite de la voûte : le reste présente un grand vide qui a pour revêtissement des bancs de pierre calcaire entremêlés d'argile.

4°. Quelques personnes m'ont conseillé de forer à plusieurs endroits dans le bassin de ma fontaine circonscrit par une muraille, d'employer de ces sondes dont on se sert pour découvrir soit de la marne, soit de la terre à poterie ou des minerais : elles prétendent que je rappellerais dans mon bassin quelques filets d'eau qui passent sous les fondations lorsque l'eau arrive à une certaine élévation, et qu'alors il y a refoulement.

5°. Vous vous proposez, monsieur, il est vrai, ainsi que vous l'annoncez à la page 221 de votre 3e livraison, de parler des sources et des fontaines ; mais je suis dans une position telle que j'ai besoin de prompts conseils pour remédier à l'espèce d'inaction qu'éprouve de plus en plus mon petit moulin, dont l'aspect seul suffirait pour intéresser. Il est le seul dans un

pays routinier qui soit organisé dans le systême de ceux de *Corbeil* et d'*Etampes* pour opérer la mouture économique : son mécanisme est renfermé dans une cage qui a quarante-sept pieds d'élévation et qui se réfléchit dans un très-beau bassin. Le tout offre une fabrique qui figurerait très-avantageusement dans un jardin anglais, et à mi-côte du bas de laquelle sort ma source, il se trouve des maisons éparses qui forment un hameau et qui, selon toute probabilité, *ont remplacé des arbres.*

Si par vos bons conseils, monsieur, et ceux de vos collaborateurs, je parvenais à rappeler dans mon bassin une quantité d'eau suffisante pour alimenter mon moulin, je pense que cette anecdote pourrait figurer avec ce que vous avez à dire des sources et des fontaines; et peut-être aurais-je acquité envers vous une partie de ma dette de reconnaissance, si une expérience toute récente venait appuyer votre systême; et j'aurais moi-même beaucoup de satisfaction à voir figurer la petite *fontaine de fonds*, près de Châteauroux, chef-lieu du département de l'Indre, dans le beau cadre que vous vous êtes tracé : vous décrivez avec tant d'énergie la source du mal général, que j'ose croire que vous vous intéresserez à

celui d'un particulier par le désir seul d'être utile. »

J'ai l'honneur, etc.

Nous allons répondre de notre mieux à cette intéressante lettre, qui retrace un mal local, répété, hélas! sur des milliers d'autres points de la France.

1°. Les arbres et tous les végétaux ont, ainsi que nous le verrons plus particulièrement à l'article des marais, on pourrait dire, des langues et des poumons, pour se nourrir des fluides différents qui leur conviennent, comme les animaux des substances qui leur sont nécessaires ou agréables. Les uns prospèrent dans l'air pur des régions élevées, les autres dans les humides vallées, sur le bord de nos lacs et de nos fleuves; ceux-ci se plaisent sur les modestes collines, tandis que le peuplier, le tremble, le bouleau et l'aulne, n'acquièrent toute leur beauté, qu'autant qu'ils peuvent se saturer de l'air méphitique des marais, pour expirer en retour leurs parfums et assainir nos demeures. Tous ont, ainsi que les animaux, leur mission et leurs sites relatifs; rien n'existe en vain, rien n'est inanimé, tout vit dans la nature pour accomplir ses ineffables harmonies. Les arbres qui correspondent avec les mé-

téores, appellent les vapeurs que le soleil élève du sein des mers dans les airs, pour en rafraîchir la terre ; ce sont les pourvoyeurs de nos fontaines, dont l'abondance est en raison du nombre et de la masse de leurs précieux protecteurs. Là où on les diminue, l'intermittence et la diminution des eaux s'annoncent aussitôt ; elles n'arrivent plus que par la fonte des neiges et les pluies irrégulières : telle est, selon les apparences les plus probables, la *situation réduite*, dans laquelle paraît se trouver la fontaine dont il est question.

2°. Cette source assez forte pour faire tourner un moulin depuis cinq siècles, et qui a servi de motif à la construction d'un ermitage, paraît avoir eu rang parmi les naïades gauloises, et offert dans les vieux temps un sujet de réunion dans les chasses de cet âge, puis un lieu de dévotion et de pélerinage dans nos temps modernes. Le souvenir des scènes animées qui peuvent s'y être passées à cette époque encore riche en mystères, qu'on dédaigne beaucoup trop de nos jours, s'est éteint dans la mémoire des hommes, comme les bois, qui étaient l'origine de cette fontaine, ont été effacés de la terre. Les ormeaux, qui ombrageaient le bassin et la fontaine, concouraient,

on ne peut en douter, à alimenter la source, à conserver sa fraîcheur, et à empêcher l'évaporation d'une partie de ses eaux; mais il est probable qu'une source aussi volumineuse exigeait une plus grande masse de siphons qui ne sont plus!

On voit que le réceptacle souterrain découvert de cette source est son ancien château d'eau, que les nymphes de l'onde vierge ont abandonné, parce que les météores humides, n'entendant plus de voix de la terre qui les appellent, refusent leurs tributs à un sol inanimé, et passent avec le bruissement des ombres sans plus s'y épancher : c'est une ruine non pas de la nature, qui y avait formé la grotte invisible et établi dans le fond un lit de glaise, pour maintenir les eaux à la hauteur nécessaire; mais bien l'œuvre de l'homme, qui a détruit ces belles concordances de deux éléments, qui aimaient à s'attirer et à se communiquer pour le délecter.

3°. On voit aussi que les eaux de cette grotte, comme celles de l'écluse du moulin, augmentent et diminuent en même temps, c'est donc la même source; mais comme elle est énervée, faute de la puissance aspirante qui l'alimentait, au lieu d'offrir un tribut continu

et régulier comme par le passé, elle ne le présente plus qu'avec les intermittences propres à sa situation.

4°. Si la *fontaine de fonds* doit son épuisement, comme on est fondé à le croire, d'après les principes généraux de l'attraction, à la destruction successive des bois d'alentour, il serait possible que la sonde, qui ne peut restituer des eaux qui n'arrivent plus par cette voie naturelle, fît couler celles qui restent, dans une autre direction, et il serait peut-être dangereux de la descendre au-dessous du niveau de l'écluse du moulin.

5°. L'art n'ayant, dans un cas semblable, de puissance qu'autant qu'il est co-ordonné à la marche uniforme de la nature, on ne voit d'autre moyen de raviver cette source, qu'en couvrant tout le terrain disponible d'*arbres aquatiques*; parce que ces arbres ont le double avantage d'avoir des affinités plus directes avec les météores humides, et de croître deux fois plus vite que les autres espèces d'arbres. On sent bien que le succès exige la patience du temps; mais il serait possible, probable même, que ce nouveau bouquet de bois, produisît une attraction nouvelle, et déterminât des vapeurs incertaines dans les espaces à y ruisseler.

On nous a fait part d'un semblable fait arrivé, à ce que nous croyons, près de Magny, à environ quatorze lieues de Paris. Après avoir abattu il y a quelques années une grande étendue de bois, on fut tout étonné de voir disparaître une eau vive, qui servait à différents usages; on était désespéré de cette perte sans savoir au juste à quelle cause l'attribuer; mais ce sol heureusement réservé en nature de bois, et le jeune taillis recouvrant déjà toute la surface, on a vu cette année, avec le même étonnement, la source reparaître et promettre de grandir avec ce nouveau bois (1).

La diminution de ces premiers éléments de nos ruisseaux, qui le sont à leur tour de nos rivières, devient tellement grave, pour l'économie rurale surtout, qu'il serait important que l'administration voulût bien ordonner la recherche et le recensement des sources perdues, des fontaines taries ou affaiblies, depuis seulement *cent ans :* il est présumable qu'on trouverait un grand vide parmi celles qui coulaient encore dans l'espace de cette époque... Ce sont autant de mamelles taries aux dépens

---

(1) Comme ce récit n'est que le fruit d'une simple conversation, on ne peut citer toutes les particularités qui appartiennent à un fait aussi intéressant.

de la fraîcheur de nos prairies, de l'arrosage de nos terres, du breuvage des hommes et des animaux, ainsi qu'au détriment des étangs, des ruisseaux, des fleuves et des poissons.

On ne peut songer qu'avec de vifs regrets à l'ancienne existence de ces nombreuses fontaines qui, au doux murmure de leurs fraîches cascades, animaient les tables émaillées de la nature; qui chantées par les oiseaux, par les bergers, par les poètes de tous les temps, de tous les pays, faisaient naître, avec les charmes et les parfums de Flore, la voluptueuse mélancolie, les plaisirs, les jeux et les fêtes champêtres! Elles sont aujourd'hui en partie sous la cendre, ou sont enfouies dans la terre, ou languissent dans l'oubli et l'abandon. Les belles Néréides, dont les tresses de joncs commencent à se flétrir, les appellent en vain de leurs conques fatiguées : elles ne se retrouvent plus que par d'heureux accidents. Les étangs et les ruisseaux voient diminuer tous les jours ces petits flots, destinés à les nourrir et à les rafraîchir. Beaucoup de nos vieux fleuves tristement appuyés sur leurs urnes, qui ne versent plus leurs belles eaux que par intermittences, déplorent la rigueur de leur sort et regrettent une union qui faisait autrefois fleurir toute la nature.

Les beaux feuillages ne se réfléchissent plus avec orgueil dans l'onde limpide; les chantres des bocages perdent leur bruyante gaîté; la bergère ne peut plus voir dans le cristal des eaux, si elle est encore belle; elle ne rencontre plus de Naïade pour lui confier les secrets de son cœur; elle ne sait plus à quelle fontaine donner le rendez-vous à son fidèle berger; les ruisseaux appauvris n'ont plus leur première physionomie; les prés la même fraîcheur et la même variété de coloris : l'infatigable abeille et les nombreuses tribus de moucherons et d'insectes, dont le bourdonnement est en harmonie avec le murmure des eaux, gémissent de leurs privations. Que de plaisirs, que de jouissances, que de biens perdus dans la perte d'une seule fontaine! Rajeunissons donc celles qui existent encore, de nouvelles peuvent se créer à leurs côtés; donnons-leur pour protecteur le puissant *platane*, le cèdre des eaux et des vallées; qu'à l'ombre de son large palais de verdure, les urnes de nos fontaines se remplissent de nouveau, il saura de sa cime majestueuse et élevée appeler les nuages pour leur rendre leur primitive abondance.

Ecoutons la charmante description que nous donne de ce bel arbre le baron *Tschoudy*, un

des botanistes qui a le mieux saisi la beauté et l'essence des grands végétaux.

« Le platane naturel de l'Orient est un des arbres les plus anciennement connus et les plus illustrés. La sagesse elle-même, par la bouche de Salomon, a célébré ces arbres majestueux qui s'élevaient dans les vallées solitaires du Liban, et voyaient couler, sous leurs vastes et frais ombrages, ces ruisseaux, ces torrents, dont les poètes sacrés ont immortalisé les noms, tandis que de grands fleuves coulent sans gloire dans les contrées que l'ignorance ou l'insensibilité couvrent de leurs nuages. Rien de grand, rien d'imposant qu'on n'ait comparé au *platane*, dans ces temps où la poésie vive et fière, noble et simple, libre encore de nos conventions, s'élançait pleine de sève, et présentait, avec les couleurs de la nature, le magnifique tableau dont sans cesse elle frappa nos yeux. »

« Bientôt le platane fut cultivé en Perse, où l'on fait aujourd'hui de cet arbre un cas singulier, non pas seulement à cause de sa beauté, mais parce que l'on prétend que sa transpiration mêlée à l'air, qui s'annonce par une odeur douce et salubre, donne des qualités sanitaires à ce fluide que nous respirons. Les Grecs, si sensibles aux bienfaits de la nature, l'ont cul-

tivé avec les plus grands soins : les jardins d'Épicure en étaient décorés ; c'était sous le dôme de leurs feuillages qu'il donnait, parmi les jeux et les ris, ces leçons d'une sagesse aimable qu'on a depuis calomniée : tous les fameux portiques où s'enseignaient les sciences et les mœurs étaient précédés de grandes allées de ces beaux arbres : alors les avenues de la philosophie étaient riantes ; on ne la voyait point, sédentaire et renfrognée, creuser dans le vide de l'impiété au fond d'un cabinet poudreux ; les philosophes savaient penser et jouir du doux plaisir de la promenade : des quinconces de platanes environnaient le lycée : c'est là qu'Aristote, au milieu de la foule de ses disciples, jetait sur la nature ce coup-d'œil vaste qui nous a appris à la bien voir ; et s'il m'était permis de croire à la préexistence des ames, on pourrait imaginer que celles des *Linnée* et des *Buffon* planaient dès-lors sous ces ombrages, et y recueillaient les germes de leurs ouvrages immortels. »

Aussitôt que les Romains se trouvèrent maîtres des riches provinces de l'Asie, ils multiplièrent le platane dans les campagnes d'Italie, pour ombrager et assainir leurs maisons de plaisance : ces opulents républicains eurent une telle prédilection pour cet arbre, qu'ils

allèrent jusqu'à l'arroser de vin, prétendant le faire croître plus vîte par ces riches libations. Ils avaient une si haute idée de la salubrité de son ombrage, qu'ils firent payer, dans les Gaules, un droit d'en jouir, sous ceux qu'ils y avaient plantés.

L'air pur qu'on respire sous ses vastes et brillants plafonds de verdure, semble avoir la vertu d'agrandir les facultés de l'ame, d'étendre la pensée, d'élever, de purifier l'imagination; et, comme si les voûtes du platane dussent s'illustrer des méditations des philosophes de tous les siècles, le chancelier Bacon en a possédé la première allée en Angleterre, à sa maison de campagne de *Vérulam*, et nos deux Plines français en ont possédé les plus belles avenues en France.

Quoique le superbe platane des vallées du Liban ait été justement célébré par tout l'Orient, comme un des plus salubres et des plus beaux végétaux qui ornent la terre, la nature ombrage cependant les fleuves et les lacs de l'Occident, et surtout de la *Louisiane* et des *Florides*, d'un platane encore supérieur en beauté, en grandeur et en précocité; il s'élève sur une belle tige droite, comme celui de la Lycie; ses branches suivent une ligne diagonale et s'étendent avec la majesté d'une forêt. Ses

puissants rameaux voient couler sous leurs voûtes silencieuses les plus grands fleuves; ses feuilles, de la plus riante verdure, agréablement découpées en cinq lobes pointus, acquièrent jusqu'à huit pouces de largeur : elles se développent dès la fin d'avril, et charment les yeux jusque vers la fin de novembre. L'accroissement de cet arbre est si prompt, qu'il ne le cède qu'au précoce peuplier de la Caroline. Le philosophe de Montbard, ne pouvant par les efforts de son génie étendre la sphère de l'univers, limitée par les lois éternelles, voulut au moins jouir du spectacle d'une des plus belles merveilles du règne végétal, et il choisit le platane d'Occident pour former son platanon de Montbard.

Cette illustre allée, d'où sortirent tant de grandes pensées qui éclairèrent le monde, avait déjà, après douze ans de plantation, quarante pieds de hauteur, et chacune de ses colonnes jaspées environ un pied et demi de circonférence. Que l'on juge quelle élévation et quelle étendue d'horizon elle doit embrasser, lorsque, dans la révolution de tout son accroissement, chaque platane aura acquis la stature colossale de celui de Lycie! On ne pourrait placer les urnes de nos naïades modernes sous un protecteur plus puissant que celui qui, chargé d'épier en quelque sorte la course des

météores, doit de sa tête superbe faire ruisseler les eaux du ciel dans le sein de la terre.

On ne prétend point établir rigoureusement, qu'une haute touffe de platanes ait seule la puissance de rendre la vie à des sources perdues, ou prêtes à s'éteindre; mais il est raisonnablement permis de croire que, par sa grande élévation et ses propriétés attractives de l'élément humide, elle pourrait être pour beaucoup dans ce jeu hydraulique.

Si l'aiguille électrique, placée sur le faîte de nos édifices, à une élévation souvent fort inférieure à celle de la sommité des arbres, et qui ne présente cependant dans son isolement qu'un point dans l'espace, a le pouvoir d'attirer du haut des airs une grande confluence du fluide foudroyant, il est bien naturel d'inférer que les arbres doivent, comme puissants agents de la nature, avec l'avantage de présenter des points absorbans plus multipliés et plus élevés, avoir une grande influence à exercer sur les fluides qui leur sont corrélatifs.

Si la science est parvenue, par d'honorables efforts, à arracher des hautes régions les éléments de la foudre et de les conduire à volonté, il serait au moins aussi intéressant de rechercher parmi les arbres, quels sont ceux

qui possèdent le mieux la vertu d'attirer les eaux sur la terre. Les plus grandes, les plus utiles découvertes sont à faire sur ce sujet qui intéresse au plus haut degré la société.

La nature, qui est inépuisable dans ses plans, varie à l'infini tous les êtres de son empire, afin que la diversité des formes et des attitudes puisse réciproquement les embellir aux yeux de l'homme par les comparaisons et les contrastes; aussi le platane jouit-il de cet avantage, formant plusieurs variétés distinctes : celui du Levant a ses feuilles découpées en sept parties; sa feuille est moins grande que celle de l'autre platane, la verdure en est belle, et la forme gracieuse par la finesse de ses dentelures.

Le platane d'Occident, en feuilles de patte d'oie, se distingue encore par une verdure matte, légère, et un accroissement moins prompt que les autres. Le platane d'Occident, à feuilles peu découpées, est la plus belle des variétés venues de semence; il ramifie beaucoup, et donne par conséquent un riche feuillage, dont le vert est d'une gaieté, d'une vivacité et d'une beauté incomparables (1).

---

(1) Nous avons vu à Villeneuve, près de Dammartin, dans le domaine de M. le duc de Cossé-Brissac, un platane

Le bois du platane est blanc ; il tient le milieu entre la densité du hêtre et du chêne : comme c'est un arbre nautique, il perd beaucoup de son poids en séchant. Les Américains s'en servent cependant pour le charronnage, et les Turcs l'ont toujours employé dans la construction de leurs vaisseaux.

Mais comme l'auteur de la nature n'a rien créé en vain, et que chaque être a un but utile à remplir envers l'homme dans l'ordonnance générale de la création, le beau platane, qui ne produit point de fruit, n'a point été jeté seulement sur la terre pour l'embellir et compléter le ravissant tableau de sa pompe végétale ; mais encore pour concourir à la marche harmonieuse des éléments et des saisons, ainsi qu'à la conservation des êtres, par l'odeur douce et balsamique qu'il exhale.

Déjà nous avons remarqué combien on a pu se louer en Perse, et surtout dans sa capitale, de l'effet sanitaire qui est résulté pour ce pays de la multiplication des platanes. J'ai vu,

---

d'une structure remarquable, dont les branches inférieures arrivant jusqu'à terre, forment une vaste tente végétale, sous laquelle on respire à l'ombre une fraîcheur balsamique, pendant les plus ardentes chaleurs de l'été.

dans l'enceinte de l'hôpital militaire de Perpignan, une belle plantation de platanes, que pour le même motif l'on avait tirés d'Espagne, où il s'en trouve d'une grande beauté. Si on pratiquait de semblables plantations dans tous les fossés de nos places fortes, on assainirait non seulement des lieux qui empoisonnent les habitations et engendrent les maladies ; mais on acquerrait encore, pour le service militaire et les arsenaux, une riche quantité de bois, dont l'approvisionnement coûte annuellement des sommes énormes à l'état, tout en dépeuplant nos forêts déjà si pauvres ! Beaucoup de sièges ont été difficiles à soutenir, ou ont eu une issue malheureuse pour les garnisons, faute de combustibles ou de bois de construction, tandis que ces maux pourraient être facilement prévenus, en plantant autour de nos forteresses des *forêts militaires*. Ajoutons ici que ces plantations, convenablement espacées et disposées, auraient encore, outre l'avantage de pouvoir, au besoin, fournir des blindages, des palissades, des chevaux de frise et des abattis, celui de rendre, par l'extension et l'entrelacement de leurs racines, le passage du fossé beaucoup plus difficile et moins prompt qu'il ne l'est ordinairement dans un terrein uni, et de masquer, par leurs rameaux

et leur feuillage, la ligne des ouvrages défensifs et les mouvements de l'intérieur des places : ce dernier avantage est en lui-même très-grand, surtout dans des positions où les forteresses sont dominées et vues en écharpe ou de revers d'un ou de plusieurs points.

Il serait à désirer que le Gouvernement fît planter dans l'intérieur et autour de tous nos hospices, le salubre platane, le cirier odorant, le peuplier baumier, le suave tilleul, le pin d'encens et le cyprès anti-pulmonique ; les émanations bienfaisantes de ces arbres, que respireraient les malades, seraient pour eux un spécifique plus sûr que toutes les drogues amères qui sortent des officines. On peut considérer ce grand acte d'humanité, comme aussi digne, comme aussi indispensable, que celui de doter ces saints établissements avec munificence. Les anciens, à qui les analogies étaient mieux connues qu'à nous, envoyaient leurs poitrinaires dans l'île de Crète, qui était alors couverte d'arbres résineux ; là, sans autre remède que l'air embaumé des résines, qu'ils respiraient à grands flots, ils retrouvaient leur cure, et retournaient dans leur patrie avec une santé régénérée.

Il serait tout aussi intéressant de planter partout où nous avons des bains publics d'eaux

minérales, des forêts d'arbres odoriférants ; les convalescents qui viennent de toutes les contrées y chercher le bienfait des eaux, y parviendraient à une cure plus sûre, plus prompte, en vivant en même temps dans une balsamique atmosphère : la médecine, science profonde et bienfaisante, atteindrait plus heureusement son but, et resterait plus révérée.

Je me rappelle, à ce sujet, qu'un profond observateur conseillait avec raison les bains d'air dans les lieux éminents ; je les ai pris avec d'autant plus de succès, et peut-être avec encore plus de plaisir, sur les crêtes découvertes des Ardennes, que j'en aurais eu dans le sein de la Meuse, qui coulait au pied de ces montagnes, aujourd'hui arides et dépouillées en grande partie de leurs bois ; mais de combien ces bains d'air ne seraient-il pas plus salutaires, si ce fluide, si subtil, si ambiant, se trouvait chargé de ces corpuscules vulnéraires qui s'émanent sans cesse des fleurs et des arbres odoriférants ? Il reste à la chimie et à la physique des recherches intéressantes à faire sur l'influence nuisible ou salutaire que tel ou tel arbre peut exercer sur telle ou telle maladie. Cette grande pharmacopée, qui est encore dans l'enfance, laisse à désirer encore, dans

notre siècle de lumières, d'importantes découvertes.

Une seule famille d'arbres est capable de changer les habitudes de tout un pays qui, comme l'Egypte, en a de particulières : si le vaste et colossal platane ombrageait une fois les canaux, les lacs et les rives du Nil, où il se plairait, puisqu'il est né dans leur voisinage, la nature prendrait une physionomie nouvelle dans cette fertile contrée, qui gémit sous l'influence des miasmes pestilentiels qui s'exhalent de ses eaux fangeuses, et sous celle des vents brûlants de la Libye, qui la transforment souvent en une ardente fournaise. Le platane aspirerait ces agents de la corruption; il les élaborerait en air vital; en les rendant plus fluides, il les transmettrait à l'atmosphère en forme de nuages; il en attirerait d'autres qui changeraient peut-être la trop constante sérénité du ciel; de là il résulterait des vents humides qui, à leur tour, triompheraient de cette ardeur brûlante qui arrive des sables embrasés du Zara : l'homme délivré de ces deux fléaux respirerait un air plus libre; les animaux immondes, qui vivent dans la fange, disparaîtraient insensiblement; et les déserts qui circonscrivent, des deux côtés de la mer,

cette riche portion de la terre ne resteraient peut être plus d'affreux déserts.

Il est certain qu'en multipliant les *oasis*, qui reposent et rafraîchissent tant le voyageur exténué, on parviendrait à donner à cette zone des nuages capables de tempérer les feux qui la dévorent. Il ne serait pas impossible qu'il plût enfin sur ces sables consacrés jadis à *Jupiter-Ammon*, et de rafraîchir ses dards de feu, qu'Alexandre a trouvés lui-même si peu accessibles. L'antique et célèbre Egypte pourrait encore revoir la brillante *Iris*, et se réjouir en contemplant aussi la marche des météores qui vivifient les autres parties de la terre. A la volonté des gouvernements qui régissent ce pays, l'Egyptien, l'Arabe et le Libyen seraient moins séparés qu'ils ne le sont aujourd'hui : ce prodige qui n'est pas impossible serait d'une bien autre importance que ces pyramides qui étonnent les nations depuis trois mille ans. On a lieu de présumer que si les Français s'étaient maintenus en Egypte, ils auraient vivifié les déserts depuis la Libye jusqu'à la mer Rouge.

Voici ce que dit Volney dans son voyage d'Egypte sur le vent chaud, nommé *Kamsin*, et qui paraît être l'*Harmattan* qui afflige plu-

sieurs contrées de l'Afrique, et le *Samieli* des plaines de Palmyre et de l'Euphrate.

« Ces vents ont en Egypte le nom de vents de cinquante jours, parce qu'ils paraissent plus fréquemment dans les cinquante jours qui environnent l'équinoxe : les voyageurs les ont fait connaître en Europe sous le nom de vents empoisonnés ou vents chauds du désert. Il est difficile de s'en faire une idée. On en peut comparer l'impression à celle qu'on reçoit de la bouche d'un four, au moment qu'on en tire le pain.

» Quand ces vents de sables ardents commencent à souffler, le ciel se trouble; le soleil n'offre plus qu'un disque violâtre; l'air est plein d'une poussière déliée qui ne se dépose pas, mais qui pénètre partout. Le vent devient plus chaud et plus rapide à mesure qu'il continue : il flétrit et dépouille les plantes; il affecte les corps animés, le poumon se contracte et se tourmente; la peau est sèche, et l'on est dévoré d'une soif qu'on ne peut appaiser. Les habitants des villes s'enferment dans leurs maisons, et ceux du désert dans leurs tentes; communément cette tempête dure trois jours : si elle dure plus long-temps, elle devient insupportable. Les voyageurs qui en sont surpris, loin de tout asile, sont quelquefois

frappés de mort. On se dérobe au danger en s'enveloppant le nez et la bouche avec des mouchoirs. Les chameaux enfoncent le nez dans le sable jusqu'à ce que la raffale s'appaise.

» Ce vent se fait sentir en Egypte, en Syrie, en Arabie, en Afrique, et même en Espagne. Sa direction diffère selon les lieux. En examinant les sites géographiques, on trouve qu'il vient toujours des continents déserts. »

Ces digressions et cette citation m'ont éloigné de mon sujet ; je reviens à la régénération des fontaines de nos champs, à la plantation de celles des villes, des villages et des solitaires hameaux; les monuments des arts, comme ceux de la nature, empruntent toujours la langue qu'on veut leur donner, et celle qui parle le langage le plus noble, le plus animé à nos sens, doit toujours être préférée.

Si l'on entrevoyait l'incomparable merveille de la fontaine des Innocents de Paris, à travers un portique de platanes, entremêlé de peupliers, qui en formeraient les légers et élégants pilastres, l'ame ravie prendrait sûrement ce monument pour un temple élevé par l'antiquité à ces nymphes chargées du soin d'entretenir la fraîcheur dans nos habitations, et de ménager pour nos tables les trésors de

l'onde dans toute la pureté où la nature la donne.

Si dans nos villes nos fontaines coulaient sous un dôme de platanes, elles auraient plus de grâce, répandraient plus de charme et de fraîcheur autour d'elles. Les fontaines des villages formeraient le plus bel ornement de ces habitations champêtres : sous la vaste nef de verdure du platane, le vieillard et le malade viendraient respirer la santé ; et dans certains jours de fête et de danse, la musette, le fifre et le tambourin, le violon et le haut-bois, la flûte et la clarinette, animeraient à leur tour la sérénité du lieu.

Dans les hameaux éloignés qui présentent l'image intéressante d'une douce solitude, au milieu de laquelle les fontaines sont ordinairement placées, le rapide et majestueux plane du Mississipi ou de la vallée du Liban, assainirait des demeures souvent insalubres, et chasserait au loin les maladies qui les affligent ; il s'élèverait et s'étendrait dans les airs aux yeux de ces pieux et solitaires habitants, comme une merveille envoyée par le ciel, pour offrir sous ses vastes et frais ombrages un agréable repos à l'homme et à ses fidèles animaux. Ils pourraient s'écrier avec une religieuse émotion : aujourd'hui nous respirons sous ce même

feuillage qui, jadis, ombrageait ces patriarches vénérables, retirés comme nous dans le sein de la nature, et bénissant le père des hommes qui avait répandu autour d'eux ses dons et ses bienfaits.

Ce sont surtout de ces sources précieuses, répandues encore çà et là dans les campagnes, pour le soulagement du voyageur et pour abreuver les troupeaux, qu'il est pressant de régénérer et de signaler par les beaux platanes de l'Orient et de l'Occident : c'est à l'ombre de ces puissants siphons que leurs bouillons affaiblis doivent se grossir, et que doit jaillir, avec une abondance nouvelle, cet élément indispensable à la santé, à la conservation de tous les êtres, et dont la privation, la diminution ou l'altération causent des maux innombrables, sur lesquels on a été trop long-temps indifférent.

On sait que les eaux de source ne sont pas partout les mêmes : celles des montagnes sont différentes de celles des plaines; celles qui coulent sous de frais ombrages de végétaux, qui absorbent leur malignité, ont une vertu autre que celles qui, soumises sans intermédiaire aux influences du soleil et de tous les changements de l'atmosphère, voient sans cesse diminuer leur volume et dénaturer leur

pureté : il y a des eaux qui entretiennent la santé, tandis que d'autres ne rendent que le service d'abreuver ; avec les eaux de *Gonesse*, on fait le pain le plus estimé ; souvent ailleurs les eaux contrarient la panification. Ainsi, jusqu'à ce que les *aulnes*, les *saules*, les *peupliers*, les *marsaulx*, les *aliziers*, qui sont dans la catégorie des végétaux favorables aux eaux de source, puissent ombrager leur cours, plaçons-les déjà sous les vastes dômes du platane, dont les vertus salutaires et attractives sont attestées par les peuples anciens et modernes : on néglige les plus simples préceptes de l'hygiène, et on appelle ensuite le médecin, lorsque souvent la santé est déjà trop altérée. Hélas! la bonne nature s'offre d'elle-même à en faire les premiers frais.

On écrit de Mont-de-Marsan : « On ne connaît pas d'endroits en France où les hommes vivent aussi long-temps qu'à Habbas, et où ils conservent, jusqu'à la fin de leur carrière, une aussi bonne santé. Suivant le calcul des probabilités de la vie des hommes, on ne trouve guère en général, dans une population de seize cent vingt-six habitants, que quatre individus de quatre-vingts à cent ans, et il y en a *treize de cet âge* à Habbas.

Un pareil phénomène est digne de fixer les

méditations des médecins, des physiciens et des naturalistes. Peut-être reconnaîtront-ils qu'il est dû à la situation riante de cette commune, à sa température qui est aussi douce qu'agréable, à l'air pur qu'on y respire, *et surtout à l'excellente qualité des eaux de ses nombreuses fontaines.* »

Oui sûrement l'air que nous respirons, les aliments que nous prenons, les eaux qui nous abreuvent, entretiennent ou détruisent en nous le précieux baume de la santé; plus ces trois éléments, indispensables à notre conservation, sont purs et dégagés d'hétérogénité, plus les principes de la vie se conservent et prennent de force, plus leur décomposition devient lente dans la vieillesse, plus enfin l'extinction est insensible; mais aussi ces éléments s'éloignent-ils de cette pureté salutaire, les maladies nous accablent, et empoisonnent des jours destinés à s'écouler et s'éteindre avec sérénité dans les flatteuses illusions du bonheur.

Lorsqu'on réfléchit que, par l'empire de ces causes fatales, les trois quarts des hommes ne dépassent pas la moitié de leur carrière, et disparaissent du théâtre du monde dans l'instant de la vie où la force, la maturité de l'âge, le concours des lumières et de l'expérience les

rendraient les plus utiles à la société, on ne peut s'empêcher de souhaiter vivement que les Gouvernements de l'Europe, éclairés comme ils le sont aujourd'hui, et mettant une nombreuse population parmi leurs titres de gloire, ne négligent aucun des efforts qui sont en leur pouvoir pour accroître cette population, principale richesse des Etats, pour doubler les âges et prolonger surtout celui qui présenterait le plus d'avantages. Il nous reste beaucoup à ajouter à tout ce qui a été tenté en ce genre, et un gouvernement sagement constitué peut, à l'aide du meilleur usage de sa force, recueillir les plus sincères bénédictions.

Si nous pouvions revoir de nouveau jaillir les flots argentés du sein d'un vieux rocher, sous l'ombre d'un vaste et brillant palais de verdure, on regarderait ces belles rotondes, sortant du milieu des campagnes pour s'élever et s'étendre dans les airs, comme les temples de la bonté et de la générosité. Le voyageur, exténué de soif et de fatigue, sourirait en apercevant de loin ces verdoyantes pagodes; et, à mesure qu'il en approcherait, il bénirait la main généreuse qui aurait réalisé l'intention première de la Providence.

Les gens des villes attendraient avec impatience la brillante aurore du printemps : les

uns choisiraient la naïade des platanes de l'Occident, les autres celle des platanes de l'Orient pour aller porter auprès d'elle leur repas de famille : les enfants, folâtrant sur les pelouses émaillées de fleurs, trouveraient tout près le précoce cerisier, et l'alizier cher aux oiseaux. Là, d'autres *Virgiles*, d'autres *Cervantes*, d'autres *Gesners*, d'autres *Florians*, remonteraient la lyre pastorale, méditeraient leurs idylles et leurs églogues, pour chanter encore le bonheur des bergers et des bergères.

C'est ainsi qu'au milieu de douces sensations les mœurs s'épurent, le goût de la nature reprend son empire, et le charme de la vie s'accroît. Fortunés possesseurs, qui voyez encore couler une source solitaire dans votre champ, songez à tous les biens que vous pouvez en faire naître.

Si chaque bonne action est digne d'une récompense; si régénérer une fontaine utile, nécessaire; si planter sur ses bords, c'est être bienfaisant envers les hommes et les animaux de tout un canton, il serait digne d'attacher le nom du bienfaiteur à un monument précieux, qui ne saurait en porter un plus beau.

Les chasseurs et les oiseleurs savent très-bien que les fontaines répandues dans les bois attirent, d'une part, à des heures connues, le cerf,

la biche, le chevreuil et le sanglier; de l'autre toutes les tribus d'oiseaux y viennent, les uns pour s'abreuver et se baigner, les autres pour s'admirer dans le miroir des eaux ou pour les chanter : on dirait que ce sont des lieux de réunion où la nature convie tous les hôtes des bois, pour se voir, se montrer, et renouveler leurs amitiés.

Tandis que le chasseur, grâces à la fontaine, reconnaît dans les traces humides, l'espèce, le genre et l'âge du gibier qu'il guette; l'oiseleur tend de son côté, ses lacs, ses baguettes et ses sauterelles le long du filet d'eau qui murmure et serpente sous l'épais feuillage, pour faire sa chasse d'oiseaux; mais si vous effacez la source qui donnait lieu à tant de contentements et d'intérêts divers, alors cette féerie si animée fait place à la solitude, à la privation et au silence des tombeaux.

Les eaux vivantes répandent au milieu des bois un charme qui fait naître les plus douces jouissances et attire tous les desirs. Des amis veulent-ils s'y donner un rendez-vous, ou des familles se livrer au plaisir d'une partie champêtre, on choisit la fontaine des *charmilles* ou celle du *cerf*, des *aulnes*, du *tremble* ou celle du *sanglier*. Les fontaines les mieux décorées de nos villes n'ont point à nos yeux l'attrait

d'une simple source qui bouillonne dans la solitude, sous des lambris de feuillage, entourée d'un tapis de verdure : là tous les âges réunis se dilatent ; le cœur est tout à la joie et à la gaîté ; les vins et les mets y paraissent meilleurs que partout ailleurs, parce qu'on y jouit de la nature, et on quitte toujours ces lieux aimables avec autant de regrets qu'on avait mis d'impatience à y arriver.

Les sources et les fontaines champêtres, qui sont les principes de tant de scènes et de jouissances pures, ont à remplir un rôle plus étendu dans l'harmonie générale de la nature : non seulement elles alimentent et entretiennent les étangs et les ruisseaux, mais elles préviennent l'altération de leurs eaux, que pourraient causer leur peu d'écoulement et les fortes évaporations pendant les grandes chaleurs. En augmentant le volume des eaux, elles augmentent également leurs peuplades, tandis que leur fraîcheur et leur pureté donnent une chair plus délicate aux poissons, qu'on voit s'empresser à leur embouchure, pour jouir plus tôt et plus sûrement de cette pureté et de cette fraîcheur.

La température des eaux de source étant tiède en hiver, elles gèlent rarement pendant les plus grands froids, et jamais elles ne gèlent qu e fai-

blement et instantanément. Lorsqu'on distingue au milieu des neiges les verts et salutaires cressons, dont la vue flatte alors si agréablement nos yeux, on peut conclure qu'une source d'eau, sortant de terre, les baigne et les alimente : la température des eaux de source est entrée visiblement dans les calculs de la nature, parce que les hommes et les animaux en ont constamment besoin. Dans les pays froids elles sont tempérées en hiver, tandis qu'elles sont fraîches dans les pays chauds, comparativement aux températures des lieux.

Mais ce bienfait s'étend plus loin : car les sources, qui existent ou s'écoulent dans les étangs et dans les ruisseaux, offrent aux poissons de l'air pour respirer, et une température indispensable à leur conservation : aussi les trouve-t-on, pendant les hivers, réunis aux lieux où les sources empêchent les eaux de geler.

Si les nombreuses sources qu'enfantent les bois sont, pendant les saisons riantes, le centre des scènes de réunion de leurs habitants, elles deviennent aussi, pendant les hivers, des lieux de fète et de réjouissance pour les légions d'oiseaux qui, forcés de fuir les glaces du Nord, viennent chercher des eaux vivantes dans des latitudes plus douces.

Les pays septentrionaux peuvent être considérés comme de riches magasins de subsistances, préparés par la nature à la plupart des habitants de notre hémisphère. D'une part, les mers boréales envoient périodiquement sur nos rivages, seulement en *morues*, en *harengs*, en *sardines* et en *maquereaux*, de quoi répandre partout l'abondance : ces poissons s'y montrent d'autant plus nombreux que nos fleuves leur charient plus de graisses et de limons des forêts.

D'un autre côté, les lacs innombrables des pays du Nord, où les oiseaux peuvent se multiplier dans le silence, avec la même sécurité que les poissons dans la mer, nous envoient leurs légions de cygnes, d'outardes, d'oies et de canards, qui s'abattent avec des cris de joie dans les pays qui leur offrent des pâturages et des eaux encore vivantes : ces présents, que nous fait le Nord, deviennent d'autant plus abondants que les sources sont plus multipliées dans nos contrées.

J'ai vu, pendant le fort hiver de 1788, ces oiseaux arriver dans nos départements méridionaux en si grande quantité, que tous les étangs des bords de la mer en formillaient : des champs immenses en étaient couverts, et tous les ruisseaux en étaient remplis : on y voyait

des espèces jusqu'alors inconnues en France. Partout où ces voyageurs, qui arrivaient par caravanes distinctes, voyaient de la verdure et des eaux fluides, ils s'abattaient sur ces fortunés *oasis*, pour se livrer à nos jouissances hivernales.

Ces observations, fondées sur des faits qui se répètent annuellement depuis l'origine du monde, démontrent que rien n'est indifférent dans les vues de la nature, et que l'humble source, trop souvent dédaignée, concourt à attirer sur nos tables les habitants des mers et des lacs du Nord.

Comme les oiseaux de passage recherchent surtout les eaux solitaires situées dans les bois, on peut inférer que dans les temps où le pays était couvert de bois, ces chasses devaient être prodigieuses, et présenter, sous ce rapport, des jouissances proportionnées à celles que les mers nous offrent encore aujourd'hui en poissons.

Cent mille lieues de ruisseaux négligés, à rendre à leur richesse et à leur fécondité primitive.

Les ruisseaux sont aux campagnes ce que les veines sont au corps humain, ce que la sève est aux arbres; ce sont eux qui leur donnent

cette physionomie vivante, ce doux charme de l'œil, qui manquent partout où manquent les eaux. En sortant du sein des fontaines, leurs flots limpides tracent cent contours gracieux dans les prés qui en reçoivent et leur fraîche verdure, et le brillant émail de leurs fleurs ; le poisson des étangs et celui des fleuves se réjouissent de leur fraîcheur ; ces timides voyageurs y allaient autrefois, sous le voile du silence et à l'ombre des feuillages, passer le temps de leurs amours ; ils y laissaient une partie de leur génération qui, y trouvant en abondance les végétaux et les insectes de leur âge, formaient de nouvelles peuplades ; mais partout où l'homme a détruit ces berceaux protecteurs, il a détruit les plaisirs, et avec eux des générations innombrables qui naguère s'offraient avec profusion à ses besoins et à ses jouissances.

L'homme, insensible dans ses destructions, est loin de songer qu'autant de fois qu'il mutile la nature, autant de fois il fait un tort à la société, dont il diminue les moyens de subsistance. Si l'on réfléchit à la prodigieuse fécondité dont le Créateur a doué les seuls habitants des eaux, on ne pourra rendre par aucune langue sa divine munificence.

Une mère carpe qui engendre annuellement

deux cent quarante mille êtres semblables à elle, dont chacun peut à son tour en produire, dès la seconde année, dix mille autres, qui, par conséquent, offrirait dans l'espace de trois ans, sept millions deux cent mille carpes, donne la mesure des jouissances infinies que nous pourrions nous assurer (1). Qu'on abatte le vieux saule sous l'ombrage duquel se passaient leurs pudiques amours, on détruira aussi les végétaux qui croissaient sous sa protection, et que recherchaient les poissons; les uns comme nourriture, les autres comme refuge.

On objectera que sept millions deux cent mille carpes, produit d'une seule mère en trois années, obstrueraient, par de successives générations, l'étroit espace d'un ruisseau, où elles ne pourraient subsister : le Créateur qui a doué d'une fécondité que le calcul peut à peine suivre tous les poissons frugivores, a placé dans la même demeure, dans une juste proportion, et les poissons et les volatils carnivores, pour varier et multiplier nos jouissances ; ainsi ces générations fécondes qui semblaient, par leur

---

(1) La perche et les autres poissons d'eau douce n'offrent pas une moindre fécondité. Parmi les poissons de mer, elle paraît être encore plus grande : *Lœwenhœck* a compté jusqu'à *neuf millions* et demi d'œufs, dans une morue de moyenne grandeur.

merveilleuse multiplicité, menacer leur propre berceau, sont sans cesse destinées à nos tables, à la pâture de l'écrevisse, de la truite, de la perche, du vorace brochet, aux nombreux oiseaux ichtyophages, ou à passer, par colonies dans les étangs, les lacs, les rivières et les fleuves pour la même destination; partout donc où dans nos ruisseaux l'on ne verra plus l'écrevisse, la perche, la truite et le brochet, où l'on ne trouvera plus que le goujon, la vandoise, le chevenau et le véron, on pourra conclure que les pâturages et les ombrages manquent aux meilleurs poissons frugivores, et alors aussi que les étangs, les fleuves et les lacs sont exposés à être dépeuplés.

L'on ne considère aujourd'hui les sources que sous le rapport étroit du simple breuvage; mais ne voit-on point que plus les fontaines sont fécondes et multipliées, plus les ruisseaux qui les recueillent, peuvent recevoir dans leur sein de nouvelles peuplades? Le physicien salue une source, parce que de son urne il voit jaillir l'élément qui doit multiplier et propager des milliers d'êtres nécessaires aux besoins et aux délices de la vie : régénérer celles qui existent et en créer de nouvelles, c'est donc agrandir le domaine de la nature et augmenter son abondance.

S'il est vrai que les eaux fraîches et pures, les verts cressons, les prairies qui tapissent le fond des ruisseaux et les arbres qui les ombragent, attirent les poissons, et favorisent leurs amours; tandis que le défaut de tous ces attraits, de toutes ces jouissances les éloignent, quelle perte de poissons, les uns plus exquis que les autres, n'avons-nous pas annuellement à déplorer, en considérant que *cent mille lieues* de ruisseaux poissonneux qui sillonnent la France, se trouvent aujourd'hui affaiblis par une trop immédiate évaporation, amaigris et dépouillés de ces antiques et beaux berceaux de feuillages, sous lesquels vivaient dans la fraîcheur, les plaisirs et le silence, de nombreuses tribus? En supposant un poids de cent livres par chaque lieue de ruisseaux, ce serait encore une perte annuelle de dix millions pesant d'une chair délicate, que nous laisseraient regretter nos déprédations et notre funeste insouciance: si l'on y ajoute la perte des colonies, qui des ruisseaux passaient continuellement aux étangs et aux fleuves, pour les repeupler sans cesse, on pourra se pénétrer de l'immensité des ressources dont nous prive le délaissement de nos ruisseaux.

Nous avons encore vu en 1780, dans la Lorraine allemande, les moindres ruisseaux

qui se trouvaient dans la *réserve* des droits de chasse et de pêche, si remplis de brochets, de carpes, de perches, d'anguilles, de truites et d'écrevisses, que l'on pouvait à tout moment demander la qualité et la quantité de poisson, que l'on était sûr d'avoir à l'instant: aujourd'hui ces eaux ne contiennent plus que quelques restes minimes de ces riches peuplades qui ont disparu. Tous les ruisseaux de France présentent en général le même vide et le même dénuement. On peut en dire autant du gibier qui abondait dans nos guérets.

Avant la révolution, les chasses et les pêches étaient des droits ou des propriétés gardées et respectées : alors le poisson et le gibier étaient généralement abondants : dès le moment que ces droits ont été abolis et rendus *communs*, tout a été détruit; à peine les espèces encore existantes viennent-elles à naître, qu'on les poursuit jusque dans leur première enfance. Cet ordre de choses, qui a déjà été modifié par l'administration, a besoin de règles fixes, sévères et conservatrices. Le gouvernement et les communes pourraient, en délivrant avec discernement des licences ou permis, y trouver une source de revenus, et la société de riches ressources alimentaires.

Tout est convenances et enchaînement dans

la merveilleuse nature : l'anéantissement de l'humble source qui coulait naguère dsns le silence d'une gorge caverneuse et solitaire, se ressent jusqu'au fond des vastes mers qui ceignent la terre. C'est le faible ruisseau qui charrie journellement les graisses, les huiles, les limons, les graines et les fruits des champs et des forêts, aux poissons des étangs, des fleuves et des lacs qui ensuite transmettent le superflu aux mers, dont les habitants l'attendent avec avidité : si, au contraire, les ruisseaux sont trop faibles pour les entraîner dans leur cours languissant, alors tout souffre jusqu'à l'arrivée intermittente des pluies ou la fonte trop tardive des neiges.

Aussi les anciens, qui ont pénétré mieux que nous le secret de la marche harmonique de la nature, avaient-ils soin, pour la conserver inaltérable, de personnifier chaque élément du bien sous la forme d'une déité tutélaire. Alors une fontaine, sous les traits flatteurs d'une *naïade*, prenait une existence animée, qui attirait un culte et les conservait dans leur primitive beauté; les ruisseaux avaient également leurs nymphes comme les solitaires étangs leurs belles néréides; dès-lors, la crainte du sacrilège arrêtait des mains téméraires, et la création conservait ses grâces virginales, avec

ses sources intarissables de bonheur et de bienfaits.

Mais la nature, toujours généreuse, semble avoir oublié les plaies profondes que nous lui avons faites ; elle nous présente encore les moyens de féconder nos travaux ; partout elle nous offre les nombreuses variétés de saules, de marsaulx et d'osiers, qui doivent de nouveau border nos vieux ruisseaux, et rappeler, avec les végétaux de leur catégorie, des milliers de familles de poissons : *quatre cent millions* d'arbres nautiques, équivalant à *huit cent mille arpents* de bois précoces, sont conviés à cet usage, et peuvent former, dans leur rapide accroissement, les forêts du pauvre, tout en offrant dans leurs salubres et nourriciers rameaux d'immenses prairies *aériennes*.

Cette plantation si importante sous le rapport des *eaux*, des *poissons*, du *fourrage*, du *combustible*, de la *salubrité de l'air* et de *l'ornement des campagnes*, assurerait, avec une extrême facilité, environ *neuf mille quatre cents arpents* de bois à chacun de nos départements, sans ravir aucun espace, et dont les coupes, pouvant se récolter de cinq en cinq ans, offriraient régulièrement par cinquièmes, pour la France entière, une coupe annuelle de 160 mille arpents, ou de 1880 arpents de bois

au profit de chaque département, à l'avantage précieux surtout de la conservation essentielle de nos véritables forêts. Nous verrons bientôt ce que peuvent ajouter à ces ressources, les bords de nos dix mille étangs, les trois cent mille lieues des lizières de nos prairies, avec les rives de nos vingt mille lieues de fleuves et de rivières.

L'extrême fécondité des bois aquatiques ne peut laisser le moindre doute sur la facilité de se les procurer : nous avons été souvent témoin du prodige de cette végétation dans les îles du Rhin : c'est une chose à ravir de voir sur tous les terreins laissés à découvert après les crues de la fin de l'hiver, les jeunes saules poindre aux premières chaleurs du printemps, et présenter l'aspect de vastes champs semés en lin ou en chanvre : ces plantules sont si touffues, qu'elles peuvent être comptées par millions, et cinq ans après elles se présentent en arbres de seize à vingt pieds de hauteur! Nous dépensons dans nos constructions en tunages, pour la défense de notre rive dans le Haut et le Bas-Rhin, environ quinze millions de saules chaque année: la nature en fait seule les frais, et jamais ils ne manquent aux besoins des travaux.

La nature nous a donné soixante espèces de

saules, les unes pour orner les grands fleuves, d'autres les fontaines ou les ruisseaux, d'autres enfin pour assainir les marais. Imitons ses vues profondes, et choisissons pour les faibles cours d'eau les espèces dont les rameaux servent de provende, dont les flexibles tiges sont nécessaires aux métiers utiles, et qui présentent en même temps la première manne du printemps aux laborieuses mouches à miel.

Les anciens avaient une telle estime pour les saules qu'ils les plaçaient au troisième rang des arbres utiles, à cause du profit qui en résulte. Ces arbres sont aussi agréablement diversifiés dans leur port et leurs formes que dans le dessein varié de leurs feuilles : ils croissent, ainsi que nous le voyons, fort vîte, et communément pendant vingt-cinq ans; ils peuvent être étêtés de cinq en cinq années.

La souche du saule marsault dure cinquante ans : il s'élève à une hauteur de vingt-cinq à trente pieds ; il croît avec une vîtesse si grande qu'on dit communément en Angleterre, où il est très-répandu, *qu'on achète le cheval avec le marsault, avant qu'on puisse acheter la selle avec le chêne*. On peut le couper tous les quatre à cinq ans. Il est très-avantageux dans les semis des arbres forestiers, parce que s'é-

levant plus vîte, il abrite, ombrage et rafraîchit les jeunes plants.

Les osiers dorés, rouges, verts et les osiers noirs, dont les racines dans leur riche ramification donnent de la consistance aux bords inconstants des digues, des canaux et des ruisseaux, offrent aux jardiniers, aux vignerons et aux vanniers les ressources indispensables à leurs travaux. Par ces plantations, notre vannerie pourra se perfectionner, égaler un jour celle des Caraïbes, et surtout ce joli panier que la belle *Narina* donna au fond de l'Afrique, à son bon ami Levaillant, pour y garder le lait de ses chèvres.

La culture des oseraies promet de riches bénéfices à ceux qui veulent s'y livrer : on a vu des propriétaires en retirer jusqu'à mille francs par arpent, dans les pays des grands vignobles comme ceux des départements de la Côte d'Or et de la Gironde. En ne plantant même que le huitième de nos ruisseaux en osiers, on aurait environ cent mille arpents d'oseraies : cette énonciation suffit pour se former une idée des grands avantages qui doivent résulter de ces plantations.

Tous les saules viennent facilement de boutures et de plançons, mais d'une beauté et d'une complexion supérieure par la voie des

graines ; de leur bois on fait des planches, des douves, des échalas, des cerceaux; les orfèvres s'en servent pour polir l'or et l'argent, et les salpêtriers pour faire leur charbon. Les agneaux, les chevreaux, les moutons et les chèvres sont très-friands de leurs rameaux ; le bœuf et la vache s'en nourrissent également. Dans les pays où les prairies sont rares ou dans ceux où elles manquent totalement, on plante des saules, et leurs ramaux séchés composent pendant l'hiver le fourrage des étables. C'est ainsi que l'industrie intelligente devine les bienfaits de la nature, et la représente féconde là même où, aux yeux du commun des hommes, elle paraît aride et stérile.

Mais le saule, si peu apprécié de nos jours, offre encore d'autres avantages : non-seulement il forme lui-même des prairies aériennes ; mais il protège et bonifie encore celles qu'il ombrage; ses qualités astringentes et odorantes purifient et assainissent l'air qu'il avoisine. Dès que la première aurore du printemps vient luire sur notre hémisphère, ses feuilles se couvrent d'une manne que l'abeille, affaiblie par un long hiver, va savourer, en attendant que, dans les champs, les jardins et les prés, la brillante Flore découvre ses doux nectaires : aussi Virgile, qui l'avait observé, dit-il dans ses

églogues : « Que celui qui préside à vos ruches ne manque pas de semer du thym aux environs; qu'il y plante des pins, des *saules*, et d'autres arbres; qu'il n'épargne point sa peine, et n'oublie point de les arroser. »

Qu'on se figure à présent cent mille lieues de ruisseaux, auparavant oubliés, délaissés, tout-à-coup bordés d'arbres nouveaux, traçant dans le cours de leurs gracieuses sinuosités mille berceaux variés, rappelant de toute part, avec les eaux du ciel, les poissons épars dans leurs anciennes demeures; formant par leurs masses, sans occuper aucun espace, huit cent mille arpents de bois précoces, capables de nous consoler avec promptitude de notre pénurie, et huit cent mille arpents de prés suspendus dans les airs, propres à nourrir et augmenter nos troupeaux. Aussitôt que les premiers zéphyrs commenceraient à parcourir les champs, on verrait ces belles cadences de saules, les uns en forme des pyramides ascendantes, les autres, comme celui de Babylone, en pyramides renversées; ceux-ci en larges masses étendues, et ceux-là arrondis comme des globes, se revêtir de feuilles de mille nuances agréables, se couvrir de manne, et suspendre avec grace leurs longs chatons d'épis dorés, argentés, rouges purpurins, bleuâtres ou verdâtres,

chargés d'annoncer, par leurs doux parfums, l'ouverture des ravissantes scènes du printemps.

Ces chatons sont si chargés de polen, qu'il m'est arrivé en parcourant les îles du Rhin dans cette saison, de trouver sur mes vêtements en sortant de ces bois, des lames de cette précieuse cire végétale, qui parfume l'air au loin: aussi n'y entendait-on que le bourdonnement des abeilles, occupées à faire leur moisson au profit de nos ruches.

Pendant nos hivers, ces plantations combattraient en lignes serrées les froids aquilons, pour conserver plus long-temps aux ruisseaux leur fluidité, et offrir aux oiseaux aquatiques, qui descendent alors des régions septentrionales, un refuge et des eaux toujours vivantes : derrière leurs rideaux, les prairies plus précoces montreraient plus tôt leurs vastes tapis de verdure; plus tard, sous leurs frais et salubres ombrages, les hommes et les animaux se délecteraient dans les grandes chaleurs; toujours suspendues au-dessus des eaux, les forêts de saules répandraient leur douce fraîcheur dans l'atmosphère, et la purgeraient des miasmes corrupteurs qu'ils aspirent et dont ils s'alimentent.

Voilà les avantages, les jouissances et les

biens qui résulteraient de la plantation spontanée de nos ruisseaux.

Quoique les propriétaires riverains sentent en général l'utilité et le besoin de ces plantations, l'absence dans nos lois, de dispositions précises et suffisantes pour faire respecter ce genre de propriété, a jusqu'à présent empêché l'exécution des plus grands biens dans les campagnes : comme beaucoup de volontés particulières tendent à les contrarier par d'aveugles préventions, il est très-important que l'administration prenne à ce sujet une initiative énergique en prescrivant, pour le bien général, le *temps fixe* où toutes les plantations devront être effectuées : les bons citoyens applaudiront toujours aux mesures fortes qui auront visiblement pour but la prospérité commune.

Sur la vraie destination des étangs et les ressources qu'ils peuvent offrir à la société.

Dans le nord de l'Amérique et dans tous les pays septentrionaux, le castor forme des étangs, pour y bâtir son ingénieuse habitation. Dans les Indes, on les construit pour recueillir les eaux de pluie que l'insuffisance des fontaines et des citernes rend indispensables. En Europe,

nous les construisons avec plus d'art; d'abord pour y conserver et propager les nombreuses especes de poissons, qui doivent couvrir en toutes saisons, les tables et du riche et du pauvre; ensuite pour alimenter les canaux nautiques, dispenser les arrosages, et faire mouvoir, en dernière analyse, ces machines intéressantes, chargées de triturer nos grains, de scier les arbres, d'étendre les métaux, de perforer les canons, de préparer nos étoffes, destinées enfin à servir de véhicule à nos arts et métiers utiles ou destructeurs.

Tous ces petits lacs jetés çà et là entre les bois et les campagnes, ou autour des habitations, ont aussi leurs scènes; ils animent de leurs eaux tous les objets qui les environnent; l'émail des prés et la verdure des champs en reçoivent un éclat plus vif; les arbres s'inclinent vers leur miroir pour se réfléchir avec orgueil; les joncs et les roseaux panachés sont dans un mouvement continuel de plaisir Tandis que le mélodieux rossignol suit les bords où fleurit l'iris, l'hirondelle timide rase la surface de l'eau, sur laquelle se promènent avec grace le canard et la sarcelle, l'oie et le cygne à la blancheur de neige, au bec d'or et d'ébène; sur les rives se promènent la grue et la cigogne courageuse; du creux d'un vieux saule sort la loutre vorace, pour s'en-

foncer au fond des eaux et faire sa pêche ; à côté du salicot (1), de larges nymphéas, ces beaux nénuphars qui aiment le silence et le calme des eaux, étendent leurs riches attraits, et lorsque l'astre du jour décline, alors comme les néréides dont ils annoncent la présence, ils referment leur sein et rentrent dans l'onde.

Les étangs qui offrent des scènes aussi vivantes à l'homme qui veut s'en pénétrer, en produisent encore d'autres dans l'atmosphère, pour la fécondité des campagnes : ces eaux attirent les pluies et les rosées ; tous les champs qui les avoisinent en reçoivent une quantité plus grande que ceux qui se trouvent hors des limites de leur influence. Souvent l'étang pacifique détermine une pluie ou un orage que le laboureur attend avec l'impatience du besoin : la corrélation qui existe entre les corps fluides et liquides en fait une loi de réciprocité. L'attraction des lacs et des grandes

---

(1) La châtaigne aquatique, nommée *salicot*, macre ou cornuelle, nage sur les eaux ; la capsule qui contient son amande, est armée de quatre piquants durs et recourbés, son fruit est farineux et nourrissant ; il se vend dans plusieurs marchés d'Italie. L'industrie chinoise a su fertiliser jusqu'à ses marais, en y cultivant cette plante. On fera, à la fin de ce chapitre, remarquer l'importance que peut mériter sa culture.

nappes d'eaux est surtout sensible pendant les orages.

La plupart des étangs formaient originairement des lieux marécageux et tourbeux, incapables de produire autre chose que des exhalaisons dangereuses. L'industrie qui a su les submerger pour en neutraliser le danger, est parvenue aussi par l'art des digues à leur donner une assez grande profondeur d'eau, pour transformer ces bassins infertiles en réservoirs de poissons qui, indépendamment de tous les avantages attachés à leur existence peuplaient encore les ruisseaux de leurs colonies. Dans les années de pêche, le propriétaire trouvant le fond chargé d'une couche de limon gras et léger, fournie par les huiles des poissons, les alluvions des bois et des côteaux voisins, est assuré d'y faire une riche récolte d'avoine, de lin, de chanvre et de pommes de terre : ce dernier avantage, simplement périodique, ayant aveuglé un grand nombre de nouveaux acquéreurs d'étangs, ils les ont par un faux calcul, et en se prévalant d'une *liberté illimitée*, réduits en cultures constantes, qui préparent un terme fatal à leur trop grande avidité. En effet, on voit depuis trente ans, détruire successivement et vendre les pierres de digues qui avaient exigé dans leur origine de

grandes dépenses. Aussi s'aperçoit-on déjà que ces étangs enlevés sans réflexion à leur destination originelle, se rapprochent toutes les années de leur stérilité primitive; et comme beaucoup de ces nouveaux propriétaires ne possèdent point les moyens de réparer leur faute et de reconstruire ces digues dispendieuses, pour rappeler les limons en rappelant les eaux, presque tous les étangs qui ont déjà subi ces fâcheuses métamorphoses sont menacés de redevenir avant vingt ans de nouveaux marécages, et de priver la société des grandes ressources qu'ils lui offraient.

Il est grand temps que le Gouvernement, qui a le droit de peser dans la balance du bien commun l'intérêt général de la société, arrête par des règlements fixes, cette fatale subversion des choses nécessaires et utiles. Il y a déjà un grand nombre d'étangs dans ce cas; dans le seul département de la Meurthe, on en voit beaucoup qui, après huit années de culture consécutives, sont déjà si épuisés et produisent si médiocrement, qu'on a de la peine à les louer, même en se résignant à une grande diminution de prix. Cette suppression d'étangs a été pendant la sécheresse de 1801 bien funeste à ce pays.

Nos étangs, comme nos ruisseaux, se trouvent

dénués de ces plantations gracieuses qui, en leur donnant toute leur physionomie, pourraient offrir encore dans un court intervalle un combustible précieux à la société. Là, elles sont d'autant plus nécessaires que les eaux n'ayant que peu de mouvement et se renouvelant avec lenteur, elles sont dans leur découvert, soumises à toute l'action du soleil, qui peut pendant les grandes chaleurs de l'été les échauffer et les pomper hors de proportion, en altérer le reste au point de nuire aux poissons, et corrompre l'air du voisinage. C'est ainsi que les bienfaits les plus signalés de la nature deviennent souvent, par notre négligence, des présents mortels.

Voici un des mille exemples que nous pourrions citer à l'appui de cette assertion.

Près de la route de *Vire* et de la commune de *Torrigny* (département de la *Manche*), se trouve un étang dépendant de l'ancien domaine de la principauté de *Monaco*. Cette pièce d'eau, sur certains points d'une grande profondeur, d'environ 3,800 toises carrées de superficie, et occupant l'emplacement d'une ancienne carrière d'où, suivant la tradition, aurait été extraite la pierre employée à la construction du château, était entourée, en forme de boulevards, de plusieurs rangées de vieux

arbres forestiers, chênes, fresnes et autres, indépendamment de ceux de la grande route, et de différents bouquets disséminés aux environs. Jusque là le pays avait joui d'une température agréable et salubre. Au commencement de l'année 1807, ces plantations riveraines furent vendues par adjudication, et abattues. Dans le courant de la même année, au temps des fortes chaleurs, il se manifesta à Torrigny une maladie épidémique qui ne s'y était point encore déclarée : sa coïncidence avec l'époque de la destruction de ces arbres, la fit regarder comme l'effet de cette dernière cause. Le fléau dura deux mois ; il enlevait journellement de quinze à vingt personnes : la maladie se déclarait par un frisson auquel succédait une chaleur excessive. Les mêmes symptômes se sont reproduits depuis assez régulièrement chaque année, quoique d'une manière moins intense.

D'après tout ce que nous avons déjà exposé sur les vertus que possèdent les arbres et les plantes d'absorber et d'élaborer l'air méphitique qui s'émane des eaux stagnantes, on est en droit de supposer que la maladie dont il s'agit, procédait de deux causes combinées qui avaient l'étang pour principe : car, aussitôt que les arbres qui l'abritaient furent abattus,

l'évaporation devait en être plus vive et le reste de la masse d'eau s'altérer; aucun siphon n'étant plus là pour dévorer et se nourrir de ces vapeurs putrides, elles ont dû s'étendre au-delà de leurs limites ordinaires et affecter de leurs qualités vénéneuses les habitations : aussi a-t-on remarqué dans cette circonstance que les habitants les plus voisins en ont été les premières victimes.

Les végétaux, comme les animaux, ont leurs goûts, leurs habitudes et leurs affections; le puissant cèdre aime à dominer du sommet des hautes montagnes; le beau cocotier sur les mers; le plane sur les fleuves et les humides vallées: les coteaux, les plaines et les ruisseaux ont aussi les arbres qui leur sont propres, et l'aulne qui ombrage dans les forêts les fontaines du cerf, de la biche, du chevreuil et du sanglier, convient mieux qu'ailleurs sur le bord des étangs qu'il veut assainir et ombrager.

L'aulne qui s'élève pyramidalement jusqu'à soixante pieds de hauteur, dont le feuillage brillant et agréablement glacé se ressent partout de la fraîcheur des eaux qu'il habite, est celui de tous les arbres aquatiques qui végète le mieux dans les fonds humides, marécageux et sujets aux inondations qu'il sait améliorer. Il croît si vîte, qu'il peut être coupé tous les

sept ans : par ses qualités balsamiques et astringentes, non seulement il corrige l'air vicié qui s'élève des marais et des étangs, mais il est encore précieux dans son bois, dans ses feuilles et dans son écorce : les boulangers, les pâtissiers et les verriers le préfèrent à tout autre bois pour chauffer leurs fours. Employé en conduites, il purifie les eaux des pompes et des fontaines ; son écorce sert à teindre les cuirs en noir ; les teinturiers et les chapeliers en usent avec succès, au lieu de noix de galle pour noircir les préparations martiales ; ses feuilles passent pour résolutives contre les maux de gorge ; enfin cet arbre si peu estimé, si peu recherché de nos jours, offre à lui seul toute une série de biens à recueillir ; aussi en Flandre, où les besoins de bois sont plus pressants, le plante-t-on jusque sur les rigoles d'arrosage. Il vient facilement de marcottes ; mais beaucoup plus beau et plus vîte de graine.

D'après tant d'avantages précieux que réunit ce bel arbre, on sent combien il est intéressant de le multiplier partout, et d'en former non seulement de simples files autour des étangs, mais des masses entières de deux, trois, quatre et cinq rangs. Outre que de ces plantations tous les étangs du royaume pourraient recevoir au moins trente millions de

pieds d'arbres, et augmenter de beaucoup l'important domaine de nos forêts à *combustibles*, car il serait sage de ne plus faire aux arbres nourriciers l'outrage de les sacrifier aux mêmes usages; elles préviendraient encore, par leurs masses serrées, la congélation des eaux sur leurs bords, et conserveraient ainsi, pendant les hivers, l'air si indispensable aux poissons qu'on est alors si embarrassé de leur procurer, soit par les charpentes qui soutiennent intérieurement les glaces au-dessus des eaux, soit par des tuyaux de communication, soit par les trous qu'on est obligé d'y pratiquer pendant tout le temps que durent les grandes gelées. J'ai vu de ces nappes d'eau prises à six pouces d'épaisseur de glace, montrer des surfaces fluides partout où il y avait encore des sources, dont la température, tiède en hiver, restait insensible aux plus grands froids.

Mais, pour donner toute l'expression d'un beau paysage à ces plantations intéressantes, on pourrait entremêler dans ces encadrements d'aulnes, le platane, le peuplier, le saule, le marsault, le tremble, et même placer jusqu'au cerisier sur les digues et sur leurs talus; l'assemblage de tant d'arbres différents, dont les beaux verts se détacheraient les uns par les autres, la diversité de leur port, le mouvement sonore

des feuilles du tremble, les ombres qui dessineraient leur stature sur le miroir des eaux, l'air frais et pur qu'ils entretiendraient, donneraient à ces lacs en miniature un air d'enchantement. Les poissons sous les larges ombrages du vaste platane, se multiplieraient en se jouant au sein du mystère et des plaisirs; et tandis que cette belle ceinture d'arbres serait couverte d'oiseaux de toutes les couleurs, gazouillant leur joie comme s'ils retrouvaient une nouvelle création, les oiseaux aquatiques de tous les plumages sillonneraient les eaux en sécurité dans la douce attente des amours. Ce spectacle si digne de l'homme, qui a encore l'ame ouverte aux scènes de la nature, montre dans la considération d'un simple étang combien les jouissances de la vie peuvent se multiplier.

Je reviens à la châtaigne aquatique *trapa natans* que les botanistes n'ont, ce me semble, recommandée que par son nom, qui même, comme je l'ai annoncé précédemment à ce fruit, est peu caractéristique.

Ayant eu à projeter, en 1808, des travaux sur le Rhin, entre Lauterbourg et Landau, pour sauver la commune de *Vœrt* de la destruction dont elle était menacée par le fleuve, je parcourus un ancien bras fermé,

nourri par les eaux de filtration. Ce bras a environ une demi-lieue de longueur, quatre cents pieds de largeur, entre douze et quinze pieds de profondeur. Les habitants de la commune qui y touche en ont, au moyen d'une écluse placée à son extrémité inférieure, formé une sorte d'étang, dont la pêche est d'un produit notable pour eux.

En parcourant, à la fin de septembre, cette ancienne branche du fleuve dont les eaux sont aussi limpides que celles de la mer, je vis toute sa surface tapissée de jolies feuilles de châtaigniers, étendues digitalement sur la nappe d'eau comme des nymphéas, entre lesquelles sortaient de gros floquets de fruit, dont plusieurs nacelles étaient occupées à recevoir la récolte : ce fruit était la châtaigne aquatique, qui serait nommée plus justement encore *châtaigne truffée.* Ayant mangé de cette châtaigne accommodée à la manière du pays, c'est-à-dire simplement cuite à l'eau et au sel, j'ai trouvé à sa fécule un goût tellement prédominant de truffe, que les plus fins gourmets de Paris pourraient ne pas la dédaigner (1).

---

(1) Cette châtaigne ayant péri au Jardin du Roi, par la rigueur de l'hiver de 1819, j'ai eu le plaisir d'en passer quelques douzaines à M. le professeur Thoüin, qui

Dans le desir de propager ce fruit utile, presque inconnu encore et trop peu apprécié, j'en emportai avec moi une provision que je semai dans une pièce d'eau que je possédois dans le département de la Meurthe. Sa surface était déjà couverte de feuilles, en juin, lorsque, pendant mon absence, des ouvriers, ne connaissant pas ce fruit, le fauchèrent sous l'eau et en détruisirent la récolte..... J'en ai trouvé depuis dans différentes eaux dormantes.

Ce comestible, qui a sa base au fond de l'eau, et dont le fruit ne peut mûrir qu'à sa surface, paraît avoir été visiblement destiné à l'homme, et par sa qualité nutritive il est digne de nos soins; mais il faut être attentif à le cueillir au moment où sa capsule s'ouvre, comme celle du marron et de la châtaigne, sans quoi le fruit se perdrait dans l'eau pour se resemer.

On compte en France entre dix et douze mille étangs, dont la surface moyenne peut être évaluée à cent arpents : ce qui présente une surface totale d'un million d'arpents au moins. La châtaigne aquatique, qui prospère

---

les a fait semer dans les bassins du jardin, où elles ont parfaitement réussi.

dans toutes les eaux calmes, y viendrait en abondance, et chaque arpent ne donnât-il que cinquante livres de fruit, ce serait encore une moisson annuelle de cinquante millions pesant de ce comestible dont on enrichirait la société : les marais et toutes les terres submergées pourraient en offrir encore autant. C'est à l'administration à peser l'intérêt que peut mériter cette idée, dont l'exécution rendrait d'ailleurs les étangs plus poissonneux. En jetant simplement des châtaignes dans l'eau, il en résulte un semis qui n'a plus besoin d'être renouvelé.

La commune de Werth, dont j'ai parlé, est remarquable par les pêches qui s'y font en saumons et en esturgeons; parce que les îles et les bords du fleuve sont généralement couverts de bois.

On y a pris, en 1805, un poisson de cette dernière espèce qui pesait trois quintaux. Dans le même temps on y a pêché, dans un des vieux bras du Rhin, une carpe de trente-six livres, que les habitants envoyèrent vivante à Munich, à leur ancien prince, le roi de Bavière, redevenu aujourd'hui leur souverain.

J'ai vu dans les bois de cette commune trois *trembles*, tout près les uns des autres, dont le premier avait vingt-huit pieds, le second

trente-quatre, et le troisième quarante-deux pieds de contour : des marchands en offraient jusqu'à soixante cordes de bois ; mais on mit un louable orgueil à les conserver debout pour faire voir jusqu'où peut aller la puissance de la nature.

La châtaigne aquatique ou châtaigne truffée présente, comme la *vallisneria* du Rhône, un phénomène admirable dans sa végétation : j'ai vu, dans ce bras du Rhin, le pédoncule monter suivant les profondeurs, à neuf, à douze et à quinze pieds, puis s'arrêter juste à ces hauteurs différentes, et étaler son bouquet aussitôt qu'il était arrivé à sa surface, tandis que dans ma pièce d'eau, qui n'avait que deux pieds de profondeur, ma plante ne s'est pas élevée au-delà !.... Mais le Rhin, dont le niveau varie vingt fois et jusqu'à six et huit pieds de différence dans une année, par la fonte intermittente des neiges et des glaces alpines, faisait changer autant de fois la hauteur des eaux voisines, qui suivaient exactement les mêmes gradations. Le pédoncule a donc le pouvoir de se raccourcir ou de s'alonger suivant ces variantes ?.... Or, est-ce par l'effet du contact de l'air ou de l'instinct de la plante que ce mouvement intelligent s'opère avec tant de précision ? Il appartient peut-être autant au sen-

timent qu'à la science incertaine elle-même à interpréter ce mystère, comme tous ceux par lesquels la nature ne cesse de nous surprendre.

Dans la merveilleuse sensibilité des plantes l'amoureuse *Vallisneria*, qui embellit les eaux du Rhône, nous présente un exemple tout aussi intéressant. Cette plante singulière croît aux Indes, en Italie et en France dans le Rhône. Ses feuilles sont plongées dans l'eau; les fleurs femelles sont portées sur un pédoncule fort long, roulé en spirale; cette spirale se déroule jusqu'à ce que la fleur soit parvenue à la surface, et l'y soutient en s'alongeant ou se raccourcissant à mesure que l'eau s'abaisse ou s'élève : les fleurs mâles sont très-petites, très-nombreuses, et portées sur des épis qui habitent toujours dans le fond; mais à l'époque de la fécondation, elles se détachent, montent à la surface, y flottent, s'y épanouissent, et, portées autour des femelles, elles répandent le polen ou la poussière qui doit les rendre fertiles. Lorsque les ovaires sont fécondés, la spirale se replie, et le fruit va mûrir sous l'eau!..... Ces fleurs ressemblent aux insectes dont les mâles prennent des ailes lorsque le temps de se propager est arrivé, tandis que les femelles en sont privées : telles sont les fourmis, les cochenilles, etc.

Trois cent mille lieues de lisières de prés qu'il reste à décorer et à planter dans le Royaume en arbres utiles.

Les prairies, ces gracieuses filles des naïades des ruisseaux et des fleuves, que flattent les zéphyrs, que favorisent les premiers sourires de Flore, que les déités foraines et les nymphes champêtres aiment à fréquenter, redemandent aussi à l'heureuse époque où l'on veut animer et embellir de nouveau la nature, leurs verdoyantes ceintures et leurs antiques couronnes: on entend par-là les beaux arbres qui, en les entourant, devraient à la fois les orner et les protéger.

Les prairies forment une de ces riches portions du domaine de la terre, qui répandent le plus de charmes dans toute la nature; douées comme les forêts d'une fécondité éternelle, elles offrent annuellement à l'homme leurs trésors spontanés, sans lui demander d'autres soins que le plaisir de les recueillir. Aussitôt que les voiles du printemps se lèvent, on voit les animaux bondir à la vue de leurs riantes nourrices: une mer de fleurs et de parfums suaves s'élève simultanément de leur sein pour embaumer la terre; elles donnent au

paysage ce doux éclat qui fait chérir la vie, et nous leur devons ces délicieux laitages qui contribuent à nous la conserver. Placées entre les eaux de qui elles reçoivent leurs plus fraîches couleurs, et les bois et les champs à qui elles donnent ces teintes et ces nuances qui charment les yeux, elles sont appelées à adoucir la majesté de la nature sans lui rien faire perdre de sa grandeur.

Dans les premiers temps elles s'étendaient entre les eaux et les forêts, dont les unes faisaient couler dans leur sein la fraîcheur; les autres les huiles qui devaient en accroître et en perpétuer la fécondité.

Abritées de toutes parts, elles jouissaient d'une température qui se ressentait moins des froids hivers; leur végétation était plus précoce et durait plus long-temps : détachées des forêts par les ombres, elles avaient cette expression qu'on ne retrouve plus que là où elles subsistent encore dans la même association; mais partout ailleurs où les bois ont été inexorablement détruits, la charrue s'est avidement emparée de leurs vieux domaines, et les prairies sont restées sans protecteurs, sans ceintures et sans limites distinctes.

Le temps de la régénération paraît être arrivé; la nature revendique ses droits puisés dans

sa libérale fécondité : elle veut être respectée. L'empire destructeur de Cérès doit enfin avoir ses limites distinctes de celles du dieu Pan ; trois cent mille lieues de prés nous promettent dans le royaume huit cent millions de pieds d'arbres, équivalant à environ trois millions d'arpents de bois de frênes, de peupliers, de marsaults, de noisetiers, d'aulnes, de trembles, de saules, d'osiers, entremêlés d'acacias, de sicomores, d'aliziers, de biccocouliers, d'azéroliers et de sorbiers, qui diversifieront gracieusement ces nouveaux bocages.

Ces plantations si utiles et si belles doubleraient la richesse de nos prairies par les prairies aériennes, auxquelles elles donneraient une naissance nouvelle. Les plus riantes perspectives se succéderaient les unes aux autres, les chantres des bois y arriveraient par peuplades pour y multiplier leurs concerts. Ainsi tout en respectant les vastes domaines acquis par la charrue, et en récréant les beautés et les concordances primordiales de la terre, nous pourrions regagner en peu d'années, en bois précoces, la jouissance de ces belles forêts qui nous ont, hélas ! échappé, et dont l'effrayante disparition nous menace des privations les plus douloureuses. Ce serait encore une création de 35294 arpents au profit de chaque département.

Dans les premiers âges, les prairies côtoyant partout les bois et les eaux, étaient les premières routes de communication du genre humain : c'étaient avec le lit des ondes les seuls vides ouverts sur le globe que l'homme pût parcourir et où il fût possible de voir le soleil et les astres pour s'orienter (1).

Les patriarches les traversaient paisiblement, suivis de leurs familles, dans l'enchantement du bonheur. Pour eux toujours la table était préparée. D'un côté, des bois magnifiques présentaient et leurs fruits variés et des milliers d'oiseaux; de l'autre, les eaux offraient une grande surabondance de poissons; quant aux troupeaux, ils ne pouvaient jamais épuiser la fécondité des pacages. Toute la terre mettait ses tributs aux pieds de l'homme, le roi de la nature; et c'est sur les prairies couvertes d'une nappe de verdure et de fleurs que se servait le festin.

Le soleil a éclairé pendant des siècles ces heureuses habitudes pastorales, au sein desquelles, l'homme sans inquiétudes, sans travaux pénibles, prolongeait sa carrière deux fois au-delà du terme actuel de notre existence.

---

(1) Excepté les mers de sables qui ont des fonctions distinctes à remplir, dans l'harmonie des éléments.

Les premiers habitants de toutes les parties de la terre, alors partout vierge, ont été pasteurs, et les peuples les plus heureux le sont encore. Qui ne voudrait filer ses jours dans cette belle et ravissante Bétique, à la lecture de la description enchanteresse qu'en fait ce bon Tyrien, sur le vaisseau duquel se réfugient Mentor et Télémaque à leur sortie de l'île de Calypso ?

Nos ancêtres les Francs et les Gaulois, qui faisaient des chasses de deux, trois et quatre cents lieues, suivaient toujours les chaînes presque ininterrompues des prairies, pour éviter de s'égarer dans cette immense et célèbre forêt *hercinienne*, qui n'existe plus que dans l'histoire, et pour retrouver ensuite leurs dieux lares et leurs familles.... Hélas! la charrue et les erreurs de la science ont réduit la nature en état de ruine : notre vie n'est plus qu'artificielle et misérable, nous ne reposons, nous ne respirons plus que sur la cendre.

Le silence et la triste nudité règnent dans les champs; les échos qui répétaient en concert toutes les voix vivantes de la nature deviennent muets. Les neuf dixièmes des anciens et paisibles hôtes des forêts ne sont plus; les habitants ailés des bois, qui les vivifiaient de leurs chants mélodieux, se trouvent réduits

dans la même proportion ; le plus grand spectacle pour l'homme s'efface sur la terre..... L'influence morale qui en résulte est immense : il est temps d'y songer.

Si cependant nous ne pouvons plus remplir les grands vides qui se sont faits sur la terre, il est au moins facile de rétablir encore le cadre de ces riches nappes de prairies qui s'étendaient avec tant de grâce entre les eaux et les antiques forêts, en leur servant ainsi de limites communes. Comme l'imminence de nos besoins rend d'ailleurs ces belles bordures d'arbres indispensables, espérons qu'elles ne seront pas refusées à nos prairies. C'est encore un trop faible dédommagement des richesses et des beautés que nous avons perdues.

Restauration et repopulation de nos Fleuves.

On peut considérer les rivières et les fleuves comme les canaux nourriciers de la terre. Si les eaux répandent la vie et le mouvement dans toute la nature ; si, sans elles, rien ne peut vivre ni végéter, il faut convenir que ces beaux fleuves qui coulent majestueusement autour du globe, les uns d'Orient en Occident, les autres d'Occident en Orient, ceux-ci du Midi

au Septentrion, ceux-là du Nord au Sud, sont un don magnifique et vraiment digne de toute notre reconnaissance envers cet Architecte céleste, dont la sagesse a coordonné l'harmonie de l'univers. Quelle merveille que ce corps, tantôt aériforme, tantôt solide, tantôt liquide, qui à peine arrivé dans les vastes réservoirs du monde, se relève pour voltiger dans l'atmosphère comme l'ombre ténue et fugitive, qui s'épanche de nouveau sur la terre, coule toujours sans s'arrêter, émerveillant dans ses fécondes transformations tout ce qui doit éternellement exister et penser!

A ces transmigrations continuelles et si étonnantes est attaché le bienfait de la conservation des êtres : les eaux qui séjournent sur la terre mettent en dissolution les sels qu'elle renferme; elles se chargent des huiles, des graisses, des bitumes provenant des dépouilles animales et végétales, pour les charrier sans cesse dans les bassins purificateurs des mers, tandis que leur stagnation les convertirait en autant de principes destructeurs : des mers, elles s'élèvent, avec leur pureté première, pour rafraîchir l'atmosphère ; et là, suspendues de nouveau sur nos habitations en draperies que le soleil colore de toute sa magnificence, toujours fidèles aux fonctions conservatrices

qu'elles ont à remplir, elles entraînent en se distillant sur la terre, les miasmes corrupteurs qui s'en émanent continuellement, et que les eaux doivent toujours neutraliser : de ces observations fondées sur l'action et sur la fermentation nécessaires de tous les éléments, phénomènes qui constituent leur harmonie, il résulte que plus il y a de sources, que plus les eaux des ruisseaux et des fleuves se renouvellent, plus il y a de salubrité et de santé; comme aussi moins les pluies sont régulières et les écoulements actifs, plus il existe de causes de corruption dans l'atmosphère et de mortalité sur la terre.

Aussi voyons-nous partout où les eaux sont abondantes, et dans un continuel mouvement, les riverains partager cette santé remarquable des fortunés montagnards placés hors de l'atteinte des exhalaisons méphitiques de la terre, tandis que partout où les eaux du ciel manquent aux saisons, celles des canaux languissent, s'altèrent et portent une mort prématurée dans le sein de tous les êtres vivants que leurs corpuscules pestilentiels peuvent saisir. Si l'on présentait annuellement à notre attention ce terrible tableau mortuaire, où, sans distinction d'âge, la tendre jeunesse, comme la vieillesse, sont inexorablement en-

traînées dans la tombe, souvent par les exhalaisons d'un simple ruisseau que l'on a négligé, ou par l'effet de la coupe d'un bouquet de bois, nous serions effrayés de notre incroyable imprévoyance (1); et sans rechercher l'Égypte, ni les contrées de l'Asie et de l'Afrique, où les populations sont presque périodiquement décimées par la même cause, la France elle-même offre annuellement de ces scènes affligeantes. Je me rappelle que, me trouvant à l'école des ponts et chaussées, en 1783, on envoya plusieurs de nous faire promptement le plan et le nivellement d'une petite rivière des environs de Paris pour redresser son cours et augmenter son écoulement, parce que les eaux stagnantes avaient répandu une maladie épidémique, qui moissonnait d'une manière effrayante et les hommes et les troupeaux. Combien de rivières semblables! J'aurai occasion d'en citer une qui, se trouvant dans l'arrondissement qui m'était confié, m'a particulièrement intéressé. Les canaux de navigation

---

(1) La contagion qui a régné cette année dans le département de l'Oise appartient probablement à une cause semblable, et la fièvre jaune, qui moissonne les populations en Espagne, procède peut-être d'un principe autant local qu'exotique.

où l'eau ne se renouvelle que lentement par la voie des écluses, ont le même inconvénient; mais les plantations peuvent, si non absorber, au moins tempérer la malignité de leurs exhalaisons.

La France ne possède point les plus grands fleuves du monde, puisque la *Loire* n'a que deux cent vingt lieues de cours, tandis que celui des Amazones a entre douze et quinze cents lieues de longueur; mais il n'existe peut-être point un pays sur la terre qui, sur un même espace, soit mieux et plus richement partagé en eaux que le nôtre : *neuf cents* fleuves ou rivières (1), petites et grandes, formant ensemble un cours de *vingt mille lieues* de longueur, parmi lesquels déjà soixante-neuf de navigables, treize de flottables et vingt-quatre canaux nautiques, arrosent et fécondent nos bassins, mettent en action d'innombrables usines, et transportent d'une région à l'autre les fruits de notre industrie.

Mais, tandis que les arbres relèvent la majesté des eaux, et donnent aux fleuves ce caractère de gravité qui leur appartient, nos fleuves qui dans l'origine étaient ceints de

---

(1) Cassini en compte quatre mille, mais il paraît avoir confondu dans ce calcul un grand nombre de ruisseaux.

belles forêts depuis leur naissance jusqu'à leur chute dans les mers, coulent aujourd'hui sans dignité à travers nos campagnes privées de leur plus brillant décor. Une femme (1), connue par la grace et le naturel de son esprit, a dit, comme par réflexion, en parlant du Rhône, dont la navigation lui avait inspiré des craintes : après tout, ce n'est que de l'eau comme les autres fleuves. Hélas ! à en juger par l'état d'abandon où sont les rives de nos plus grands cours navigables, il est clair qu'on n'y a vu non plus que de l'eau; à peine quelque rare plantation en relève de loin en loin la beauté originale. Il ne paraît pas que l'on ait jamais songé aux plaisirs, aux douces jouissances du nautonnier et du voyageur; aux besoins des paisibles habitants des ondes; aux ressources qu'on pourrait attendre des riches forêts que l'on devrait trouver sur leurs bords, ni aux grandes inspirations qu'on puiserait dans tout cet ensemble de beauté et de grandeur. Les arts, qui entassent monuments sur monuments, obtiennent tout de notre munificence, et les plus grands monuments de la nature, qui pourraient agrandir notre existence, qui ne demandent qu'un arbre, pour prendre toute

(1) Madame de Sévigné.

leur expression, sont délaissés..... Ce n'est plus guère qu'en Amérique qu'il est donné de voir encore ces ravissants tableaux que forment le bouleau et le platane, le peuplier, le magnolier et le marsault, l'aulne et le saule, accompagnant de beaux fleuves, comme pour donner des regrets de la perte de tant de grandeur dans d'autres pays.

Nous donnons ici, pour faire voir ce que nos fleuves peuvent avoir été dans leur origine, ou ce qu'ils pourraient devenir par nos soins, une faible et courte description faite de celui des Amazones, par un voyageur qui a eu le plaisir de le contempler dans une partie de son majestueux cours.

« La rivière des Amazones traverse des royaumes plus étendus, répand plus de richesses, nourrit plus de peuples par l'extrême abondance de ses poissons, porte ses eaux douces plus loin dans la mer, reçoit le tribut d'un plus grand nombre de rivières et de ruisseaux, que le Nil, l'Euphrate et le Gange. Si ce dernier orne ses bords d'un sable doré, l'Amazone charge les siens d'un or pur.

« Si le Nil fertilise chaque année les campagnes qu'il inonde, les débordements de l'Amazone les rendent fécondes pour plusieurs années. Un printemps éternel règne dans cette

heureuse contrée ; la chaleur du climat y est tempérée par la fraîcheur de mille ruisseaux à peine sortis de leurs nombreuses sources, et par l'épaisseur des bois magnifiques qui en ombragent les bords. Un nombre prodigieux de plantes extraordinaires et de fleurs inconnues, plus brillantes les unes que les autres, qui répandent leurs parfums au loin, présente un spectacle toujours varié, toujours nouveau, et d'une magnificence à ravir les yeux et les sens ; enfin on voit là, la nature dans toute sa pompe et toute sa majesté, ainsi qu'elle s'est probablement montrée partout dans les premiers temps. »

Si un peintre s'avisait de faire le tableau d'une campagne traversée par un beau fleuve, qui ne réfléchît aucun arbre dans ses eaux, enfin peint d'après la glaciale nudité des nôtres, on le prendrait à coup sûr pour un peintre hyperboréen. Les anciens qui illustrèrent jusqu'au moindre de leurs ruisseaux, ne tiraient de sons poétiques de leur lyre qu'alors que l'imposant platane ou les plus beaux arbres de la terre leur prêtaient une ombre inspiratrice. Où le Rhône a-t-il plus de grandeur qu'aux abords de Lyon, où, ceint de tous côtés de maisons de campagnes charmantes, plantées en arbres de tous les genres, il les ré-

fléchit au loin dans son beau vert de mer? Lorsqu'on s'embarque sur le canal du Midi, au-dessus de Narbonne, pour se diriger vers Toulouse, avec quel plaisir n'atteint-on point ces belles colonnes de peupliers qui rangés en file de chaque côté, ont l'air de s'incliner à votre arrivée, et de vous saluer successivement, comme ces légions de Chinois, répandues le long des fleuves, saluent au passage les ambassades qui vont porter leurs hommages au grand-empereur. Si partout un bel arbre fait sur nous une impression agréable, nulle part cependant ces beaux végétaux n'ont plus de fraîcheur, un langage plus expressif, que lorsque penchés sur les eaux ils semblent s'animer et se doubler dans l'onde pour nous ravir.

Les rivières et les fleuves de la France, qui ont en masse vingt mille lieues de longueur, et par conséquent *quarante mille lieues* de bords, pourraient offrir non-seulement des jouissances infinies dans leurs plantations, mais encore de belles et précoces forêts sur leurs rives. En conservant aux fleuves navigables leurs chemins de hallage (1), rien n'empêche

---

(1) Si l'usage des bateaux à vapeurs se généralise, comme on doit le croire, alors les chemins de hallage devenant inutiles, tous les espaces qui appartiennent au

de les limiter par plusieurs files de grands arbres, dont les ombrages soulageraient les chevaux et les conducteurs. Les rivières possédant beaucoup de grèves incultes, on peut les charger d'épais bouquets de bois. Partout il faudrait serrer et multiplier les files le long des rives sans craindre de les accumuler : la nature est toute-puissante ; et, dans le voisinage des eaux, elle ne manquera pas d'épandre dans les airs tout ce qui devra orner et enrichir leur domaine. Par cette multiplicité de files d'arbres précoces, les coupes pourront s'effectuer avec ordre, sans altérer sensiblement la majesté de cet ensemble.

Trois cent millions d'arbres aquatiques sont appelés à peupler les bords de nos neuf cents rivières ; mais comme il y a autant de distance du platane au marsault qu'il y en a d'un grand fleuve à une rivière du dernier ordre, donnons à ces monuments d'architecture une langue appropriée à leur dignité et à leur utilité.

Il serait beau de voir les fleuves navigables couler sous les voûtes verdoyantes du beau platane, *entre colonné* de tous les autres arbres nautiques, qui s'élèveraient sous son large

---

cours des fleuves et des rivières pourront être plantés en bois par les communes riveraines.

feuillage sans jamais pouvoir l'atteindre dans sa grandeur ; que les canaux de navigation fussent accompagnés de beaux peupliers, surtout de celui de la Caroline, et relevés seulement, à des distances régulières, par le platane, qui annoncerait le règne et la splendeur du commerce ; que les rivières flottables fussent alternativement décorées de saules et de peupliers ; aux autres rivières conviennent les aulnes, les trembles, les marsaults et les osiers. Ainsi, lorsque l'étranger, parcourant nos riches bassins, verrait s'agiter de loin, dans le haut des airs, le volumineux platane, il se dirait : là, coule un fleuve puissant et prospère. En distinguant de longues colonnades de peupliers, surmontés de distance en distance par un arbre plus majestueux, il s'écrierait : ici, le génie suspend de nouveaux fleuves sur d'autres fleuves, pour réunir toutes les régions des peuples du même empire. A l'aspect alternatif des saules et des peupliers, il sentirait que là doivent naviguer les trésors surabondants des forêts. Ainsi, sans livre, sans carte, il pourrait de cette manière signaler au loin, dans les airs et à travers les vallées les plus profondes, le caractère des divers cours d'eaux, devenus plus précieux que le Pactole entre nos mains industrieuses.

C'est ainsi que nous ferons ressortir du sein de l'obscurité ces vieux fleuves, je dirai presque ces merveilleux vétérans de la nature, qui, répandant au loin, depuis la naissance des premiers hommes, leurs inaltérables bienfaits, se sont vu successivement dépouiller de ces vêtements superbes, symboles naturels de leur grandeur et de leur munificence.

En réparant ces siècles d'outrages accumulés, nous en recueillerons immédiatement les bienfaisants effets; les forêts qui nous manquent que l'on cherche déjà au loin pour la consommation des grandes villes, croîtront rapidement dans leur voisinage : par leur grande élévation et leurs masses serrées, elles faciliteront les approvisionnements; en retardant les gelées et avançant le dégel des fleuves, qui en été seront par la même raison moins épuisés par l'évaporation, elles soutiendront les bords mobiles des rivières, et contiendront les torrents dévastateurs dans de justes limites; elles absorberont, comme leur aliment, les gaz délétères des eaux stagnantes; elles rafraîchiront et purifieront l'atmosphère; elles feront distiller les pluies et les rosées le long de leurs brillantes chaînes; et, multipliant les végétaux et les ombrages dans les eaux, elles attireront de nouveaux poissons, qui se mul-

tiplieront à leur tour en recouvrant leur primitive sécurité. Alors, on verra l'alose, le saumon et l'esturgeon, alléchés par de nouveaux appâts, quitter les mers, remonter les fleuves et affluer dans leur antique abondance..... A tant de biens se trouve attaché naturellement ce spectacle superbe d'un ensemble de grandeur, de beautés et de consonnances qui doivent élever notre ame et embellir nos sensations.

Voici ce que dit, au sujet des poissons, M. Noël de la Morinière, inspecteur des pêcheries de la France (1).

« On ne saurait trop appeler l'attention sur l'avantage qu'il y aurait à s'occuper en France de la multiplication des poissons,

(1) M. Noël voyage depuis deux ans, comme nous l'avons déjà dit, dans l'intérêt de la France, dans les mers du nord de l'Europe; il était fort malade quand il s'embarqua à *Drontheim*, pour le cap Nord : on craignait qu'il n'eût payé le dernier tribut à ces rudes climats, lorsqu'il est revenu heureusement de la mer Blanche, avec la garnison de *Wardoë*. Ce courageux voyageur passera encore cet hiver à *Drontheim*, d'où il ne reviendra qu'au mois de mai prochain, parce qu'il veut, avec raison, mettre ses observations en ordre sur le théâtre même de ses recherches. Puisse ce souvenir de notre amitié parvenir à l'estimable collaborateur de ces Annales !

branche d'économie publique beaucoup trop négligée, malgré les expériences de nos voisins et les succès qu'ils ont obtenus. C'est une mine encore vierge, offerte à l'industrie nationale. »

« Deux procédés, d'une exécution facile, peuvent également conduire à ce résultat : le premier consiste à faire passer des lacs dans les rivières et des rivières dans les lacs, les poissons qui ne se trouvent que dans les uns ou dans les autres; le second, à introduire dans les eaux douces, par une violence insensible et au moyen d'étangs artificiels, des poissons nés dans les eaux salées. »

« Ce n'est point la première fois qu'on transporte des poissons d'une rivière dans une autre ou d'une rivière dans un lac : ce procédé a déjà été employé avec succès en Allemagne pour l'*éperlan.* Il n'y a pas plus de cinquante ans qu'en Ecosse le chevalier Coplande a transporté la *perche* dans le Kenloch et la rivière d'Urr, où elle a singulièrement prospéré, ainsi que les truites prises dans la rivière de Laverne, et déposées dans le Lochlong, pièce d'eau du comté de Remfrew. La *carpe*, qui est un poisson des pays chauds, a été successivement introduite dans les rivières et les lacs de la Prusse, du Danemarck et de l'Angleterre. *Linnée* dit positivement qu'autrefois ce poisson

n'était pas connu en Suède. Le *gourami* des eaux douces de l'Ile de France, où il s'est multiplié à l'infini, est originaire du Bengale. C'est à M. Poivre, cet administrateur philosophe, qu'appartient l'honneur d'avoir enrichi les rivières de cette île d'un poisson comparable à l'alose pour la forme et la bonté. Le petit *cyprin*, dont nous admirons les couleurs brillantes d'or et d'argent, la dorade chinoise, nous viennent du nord de la Chine. Ce qu'on n'a pas hésité de faire pour un poisson inutile, qui n'a de prix que la richesse de sa robe éclatante, en lui faisant traverser les mers, pour embellir, au gré de la mode, nos salons et nos cabinets, qui nous empêche de l'entreprendre pour des poissons utiles à l'homme, qui récompenseront nos peines et nos sacrifices? »

« Nos fleuves ne contiennent qu'une vingtaine d'espèces indigènes, et quelques poissons anadromes qui, à des époques fixes de l'année, remontent jusqu'à une moyenne distance de leur embouchure, ou, comme le *saumon*, nagent vers leur source le plus loin qu'ils peuvent. Les petites rivières possèdent beaucoup moins d'espèces encore; la plupart même sont bornées à la *tanche*, à la *truite*, à l'*anguille*, et à de moindres poissons de peu de valeur. Quel avantage n'y aurait-il pas à intro-

duire dans ces rivières une foule de poissons étrangers, qui trouveraient dans leurs eaux les aliments qui leur plaisent le plus et jouiraient d'une température aussi analogue à leurs besoins que favorable à leur reproduction ! »

« La Seine, par exemple, nourrit plusieurs espèces de salmones et de cyprins; mais combien d'autres poissons des mêmes genres y pourrait-on propager! Si la Seine possède le *saumon*, l'*éperlan*, elle n'a pas le *thymale*, l'*ombre* d'Auvergne, le *lavarat*, etc. ; il lui manque la *murène* d'Allemagne, le *grilse* d'Ecosse, la *pallée* de la Suisse, le *ferra* du lac de Genève, etc. Pourquoi le *carpion* du lac de Garde, le chevalier noir ou *schvartz ritter* des lacs de Berchstoldgaden, excellent salmone, dont un naturaliste de Salzbourg, M. le baron de Moll, fait le plus grand éloge, ne réussiraient-ils pas en France, si, au pied des Ardennes et des Voges, on leur procurait les fonds qu'ils affectionnent le plus? Pourquoi, de proche en proche, ne les introduirait-on pas ensuite dans nos petites rivières? Croira-t-on que les tribus nombreuses de *truites blanches*, *rouges*, *noires*, *jaunes*, *marbrées*, refuseraient de fournir aux nôtres des colonies de leurs espèces? Ah! n'en doutons pas, elles y apporteraient la fécondité, l'abondauce et la richesse,

qui les rendent si précieuses à leurs eaux natales! Il en serait de même des *bondelles*, des *huglings*, que nous offrent les lacs de la Suisse, des *gibèles*, des *bordelières*, des *rotengles*, que nourrissent les rivières de la Basse-Allemagne. Ouvrons donc avec ces contrées un échange libéral, celui des meilleurs poissons de la France contre ceux dont nous recherchons la possession. »

« Il n'y a pas de doute que différents poissons de mer ne se naturalisent aisément dans les eaux douces. Les étangs de l'Oost-Frise en fournissent la preuve : les grandes plies qu'on y a transportées de la mer du Nord s'y sont multipliées par myriades; elles peuplent aujourd'hui des eaux dont on n'avait tiré jusqu'alors aucun profit. Encouragés par ces exemples, qui nous retient, et pourquoi douterions-nous du succès? L'industrie de l'homme, secondée par la persévérance, n'a-t-elle pas cent fois obtenu de plus étonnants résultats que ceux qu'il est permis d'attendre d'une expérience semblable? A force de soins, et par degrés, il est parvenu à acclimater des oiseaux de passage, nés sous des latitudes lointaines aujourd'hui façonnés à la domesticité. Se dépouillant pour lui de leurs inclinations sauvages et libres, la cigogne, l'oie, le canard, la

tatorne, ont accru, avec le temps, le nombre des volatiles de nos métairies. Le lapin a oublié les terrains paternels ; le pigeon et la tourterelle ont déserté le creux hospitalier des chênes, pour venir habiter parmi nous ; et depuis cet aimable oiseau, jusqu'à l'animal superbe associé aux fatigues de l'homme, que d'êtres vivants ont échangé leurs mœurs contre les habitudes et les besoins que nous les forcions d'adopter ! L'homme, ce souverain de la nature, n'a point borné son empire à celui qu'il exerçait sur les animaux ; et quoique le domaine du règne végétal semble placé au-delà des limites de sa puissance, les arbres, les végétaux de toute espèce, ont été soumis à des essais, à des expériences, dont le succès tient du prodige : l'art a partout triomphé. Eh bien ! ce qu'on a fait pour la surface de la terre, en y réunissant sur différents points des végétaux de toutes les parties du globe, étonnés d'y vivre ensemble, qu'on le fasse aussi pour l'intérieur et la population des eaux ! Une gloire nouvelle et modeste en sera la récompense, et la philanthropie s'en applaudira. »

Dans le Hanovre et la Hollande, les œufs fécondés du saumon forment un objet de commerce. Par cette voie si simple, on peut peu-

pler toutes les eaux vives de cet excellent poisson : elle serait bien digne d'être généralisée en France. Peut-être que cette propagation des bonnes espèces auraient encore plus de succès en prenant les différentes tribus dans leur première enfance ; outre que les transports en seraient plus faciles et plus sûrs, ces jeunes poissons ne sentant pas encore l'habitude de leurs eaux natales, prospèreraient aisément dans celles destinées à devenir leur second berceau.

Franklin, qui étudiait la nature pour le bonheur des hommes, observa souvent avec étonnement, que de deux rivières assez voisines qui s'écoulaient également dans la mer, les harengs dans le temps de leurs amours affluaient par légions dans une de ces rivières, sans jamais fréquenter l'autre (probablement parce que la première leur offrait le calme, les ombrages et des pâturages que l'autre ne possédait pas). Voulant essayer d'enrichir de ce délicieux poisson celle qui en était privée, il prit des œufs fécondés, déposés sur des herbes, et les y transporta ; les petits harengs se développèrent et s'habituèrent si bien à ces nouvelles eaux, que, depuis ce temps, cette rivière en a non seulement été abondamment peuplée, mais que de plus elle a été invariable-

ment fréquentée comme la première par de nouvelles colonies..... Nous avons démontré, dans la troisième livraison de ces Annales, que cette espèce de poisson se multiplie d'une manière si prodigieuse, que sa pêche seule, si elle avait lieu dans toutes les mers qu'il fréquente, suffirait pour nourrir annuellement la totalité des habitants de l'Europe.

Si, encouragé par ce premier triomphe qu'avait obtenu ce philanthrope physicien sur les inclinations et les habitudes du hareng, on avait ensuite transporté ce poisson dans des lacs, des lacs aux étangs, et des étangs aux ruisseaux, ce qui eût pu se faire successivement, on aurait enrichi la patrie de Franklin d'un des plus beaux présents qu'elle fût susceptible de recevoir de la prodigue nature (1).

Mais ce qu'autre part on a essayé avec tant de succès, ne pourrions-nous pas le compléter dans nos eaux qui possèdent des qualités si variées ? Le hareng frais est, de tous les poissons, celui dont la chair est la plus exquise :

---

(1) On sent bien que les eaux salées de la mer donnent aux poissons une saveur différente de celle des eaux douces ; mais outre qu'ils conserveraient encore une partie du mérite de leur chair, on gagnerait aussi celui, ou de leur volume ou de leur extrême fécondité.

salé, on sait combien il offre de ressources aux familles indigentes. La sardine, encore assez abondante sur les côtes de la Méditerranée et dans les parages de la Bretagne, n'est pas moins délicate; on la sale, on la transporte également partout; fraîche, elle n'exige d'autre apprêt que de passer sur le gril; qui empêcherait qu'elle ne suivît les mêmes migrations? Le merlan, la sole, le maquereau, les dorades, ainsi qu'un grand nombre d'autres poissons exquis qui recherchent déjà si avidement à l'embouchure de nos fleuves, les huiles, les plantes, les fruits et les graines qu'ils leur amènent, ne semblent pas non plus présenter de grandes difficultés dans leur transplantation; et la *langouste*, cette belle écrevisse de mer, dont une seule peut fournir un copieux et friand repas à un homme, ne pourrait-elle pas, transportée avec ses œufs, s'accoutumer à la fraîcheur de nos lacs? Ne prendrait-elle pas facilement ensuite les habitudes de nos fleuves, et insensiblement celles qu'exigeraient nos étangs et nos ruisseaux? On ne sait où doit s'arrêter le calcul des biens qui sont à créer dans nos seules eaux, c'est-a-dire, dans nos eaux régénérées, fraîches, abondantes, ombragées et remplies des pâturages recherchés par les différentes espèces de poissons.

S'il existe des hommes apathiques ou timides, qui redoutent toujours les efforts généreux qui peuvent étendre le cercle de nos productions alimentaires, on pourrait leur opposer encore la docilité avec laquelle la nature s'est prêtée aux riches métamorphoses, aux voyages heureux et de long cours des plus grands comme des plus petits individus du règne végétal. Le Jardin du Roi à Paris contient environ seize mille végétaux différents, arrivés de tous les points, de toutes les régions du globe, qui aujourd'hui vivent en famille, et réunissent en quelque sorte, dans cette enceinte, une partie de l'univers végétal. Des botanistes éclairés qui connaissent les goûts de ces plantes, leurs habitudes et leurs besoins, les attachent tous les jours, par de nouveaux soins, à la nouvelle patrie qui, comme une autre nature, les a adoptées.

Tous nos fruits d'espaliers et les plus beaux de nos vergers nous ont été apportés de pays étrangers, et souvent fort éloignés, par des hommes bons citoyens, qui, pour enrichir leur pays, ont su vaincre les obstacles des climats comme ceux de l'incrédulité : ces beaux fruits qui font aujourd'hui en grande partie nos délices et nos ressources, n'ont point dégénéré ; ils sont au contraire tellement accli-

matés, qu'on les dirait originaires Français.

Le beau marronier, que nous devons à l'Inde, a traversé la Perse, la Turquie, la Grèce et l'Italie, pour venir orner nos promenades, et il ne nous paraît plus étranger. Le cèdre du Liban s'élève déjà sur notre sol avec majesté, et se joue des vents mobiles de la France étonnée de sa gravité. Le mûrier, partant de la Chine, a parcouru deux tiers du globe pour arriver jusqu'à nous, et nous offrir les plus éclatants vêtements. Déjà aujourd'hui il veut croître partout. Le platane d'Orient et le platane d'Occident nous font respirer leurs salubres ombrages, et se disposent à sortir par colonies de nos pépinières, pour orner nos fleuves et nos vallées..... Dans un autre règne, nous voyons que les Romains ont su apprivoiser d'énormes crocodiles d'Egypte, et les faire vivre dans les eaux du Tibre : on en a conservé un vivant pendant plusieurs années jusque dans les eaux froides de l'Angleterre. L'esturgeon pris, au commencement d'août 1801, dans les gords de Saint-Cloud, qui pesait deux quintaux et demi, et qui avait vécu peut-être, dix, vingt et trente ans dans les eaux salées de la mer, s'est conservé long-temps dans les eaux douces d'un petit bassin de Malmaison ; si ce beau poisson avait eu des eaux plus vives, un lo-

cal plus vaste, ses prairies et une compagne, nous en aurions peut-être vu naître des milliers de jeunes esturgeons, propres à peupler nos lacs et nos fleuves. On mettait autrefois en problème, si le lion, né sous la zone torride, pourrait résister à l'âpreté de nos climats, et la ménagerie du Jardin du Roi renferme une lionne qui nous a enrichis de plusieurs lionceaux aussi beaux que ceux d'Afrique (1).

Tant d'exemples, auxquels on pourrait en joindre mille autres semblables, nous démontrent qu'avec le temps, de l'étude, de la constance et des soins raisonnés, l'homme a su s'asservir, sur un seul point de la terre, une multitude d'êtres utiles ou agréables, auparavant épars à de grandes distances; par la puissance de l'éducation, il a créé des habitudes nouvelles et assez fortes pour remplacer des climatures, des goûts, des besoins très-opposés, qui étaient en apparence indispensables. Lorsqu'une fois on a fait d'aussi grands pas dans l'art d'acclimater et de conquérir, en s'entendant, pour ainsi dire, avec la nature,

---

(1) Ici le cas est particulier : le lion, qui a besoin de faire ses 20 et 40 lieues par jour, est hors de son élément, dans une loge étroite, où il est destiné à consumer sa vie.

des sujets placés la plupart dans des positions diamétralement opposées à celles que nous leur avons données ; on ne doit, je crois, plus hésiter à appeler quelques habitants des mers, des lacs ou des rivières des autres régions, disposés à venir s'associer à ceux de nos fleuves, à donner à nos belles eaux une vie nouvelle et plus variée, à répandre surtout gratuitement dans toute la France un aliment précieux, dont les ressources peuvent, au moyen d'une législation économe et sage, devenir incalculables.

Mais puisqu'il reste à la patrie encore une plus grande masse de biens à réaliser dans le cercle de l'économie publique, que celle même dont elle alimente déjà ses vingt-huit millions d'habitants ; puisqu'il est dans sa nouvelle destinée de jouir de toute la prospérité à laquelle la nature et nos lois l'ont préparée, il ne convient plus de se borner à des vœux stériles, ni d'attendre des essais fugitifs, incomplets, des expériences toujours lentes et trop tardives, de quelques citoyens généreux : c'est à notre Gouvernement qui veut *sincèrement*, qui veut *ardemment* tout ce qui est suceptible de *bien*, qu'on peut en appeler avec confiance.

Un ministère spécial qui embrasserait les parties qui se rapportent à la *nature végétale*,

serait le plus beau présent que la France pût recevoir dans sa situation actuelle.

La création d'un pareil ministère semble d'autant plus nécessaire, que les eaux et les forêts, les pêcheries et l'économie rurale, qui sont liées et indivisibles par leur nature, sont au contraire divisées entre les trois ministères de l'Intérieur, des Finances et de la Marine.

On conçoit que, malgré la sagesse et les lumières qui distinguent l'administration de chacun de ces trois ministères, la nature végétale qui embrasse dans le même cadre les eaux et les forêts, les pêcheries et l'économie des champs, ne peut, morcelée par cette division de pouvoirs différents, recevoir qu'un intérêt isolé, secondaire, toujours insuffisant : elle est d'ailleurs trop étrangère au moins à la nature de deux de ces ministères.

C'est peut-être le lieu de remarquer ici, que la perte si rapide des richesses naturelles, que nous avons faite dans la diminution de nos bois, de nos eaux, de nos poissons, de nos oiseaux, de nos troupeaux et de nos climats, peut procéder du malheur de n'avoir pas eu, depuis trois siècles déjà, un ministère privativement chargé de régir, de conserver ces précieux et premiers éléments du bonheur public.

Il est encore possible de cicatriser beaucoup de plaies faites par le temps; les espaces vides sont là pour se couvrir de nouveaux trésors; et si tout ce qui est du domaine des productions de la terre était une fois vivifié par une *ame centrale*, la nature reprendrait un mouvement, une action capables d'étonner : notre sol fortuné se rajeunirait avec rapidité, et l'économie rurale, principal élément de l'économie publique, augmenterait chaque jour la prospérité nationale.

Nous avons, dans le temps de nos conquêtes, délégué des hommes éclairés pour recueillir, non seulement les chefs-d'œuvre des arts et des sciences de nos voisins; mais même jusqu'aux plantes et aux animaux rares qu'ils possédaient, et qui aujourd'hui enrichissent nos plus beaux établissements. Le Gouvernement offre des prix dignes de la grandeur de l'objet à ceux qui perfectionneront les machines qu'emploient nos manufactures; ne serait-il pas pour le moins aussi intéressant, dans un temps où nous possédons un grand nombre d'hommes précieux, qui s'entretiennent sans cesse avec la nature, d'en former une commission fixe et spéciale, qui eût la mission et les moyens de voyager, d'observer et d'enrichir sans interruption nos eaux et notre sol de peuplades

nouvelles ?.... Ces travaux, d'une importance si grande et d'un succès si peu douteux, seraient certainement dignes des plus éclatants encouragements.

Sur à peu-près trois cents espèces de quadrupèdes et quinze cents d'oiseaux qui peuplent, à notre connaissance, la surface de la terre, l'homme n'en a jusqu'à présent choisi que dix-neuf ou vingt : ne pourrait-il pas encore en adopter quelques-unes dignes de s'associer à son sort, pour le rendre plus heureux ? Déjà les buffles d'Italie, beaucoup plus robustes que nos bêtes à cornes indigènes, s'acclimatent dans nos contrées, et promettent de nouveaux hôtes à nos campagnes. Combien la vigogne, si précieuse par sa belle toison, n'embellirait-elle pas les flancs de nos hautes montagnes ? Pourquoi ne possédons-nous pas encore l'éider, qui donne le duvet délicat que nous appelons édredon ? Le peccari, sorte de porc, et le hocco, grand volatile, très-féconds dans l'Amérique méridionale, qui s'apprivoiseraient peut-être, ainsi que l'outarde, et fourniraient abondamment une chair savoureuse et excellente, manquent encore à nos basses-cours. Le faisan même, que nous possédions en grande abondance dans nos forêts, est devenu si rare, qu'on ne le voit presque

plus que comme un oiseau de curiosité, tandis que ce bel oiseau, dont le plumage efface en beauté celui de nos coqs, ne demande que notre attention pour habiter, pour embellir de nouveau nos bois, nos bocages, et nous offrir, avec profusion, une nourriture saine et agréable.

Comment ne façonnerait-on pas à nos besoins et à nos jouissances des animaux doux et faibles, lorsqu'à Rome on a su tellement dompter les lions farouches des déserts de l'Afrique, qu'ils finirent par traîner doucement le char des vainqueurs de l'univers ? Encore une fois, soyons plus confiants dans notre intelligence, et nous nous approprierons, par la force de notre génie, tous les biens répandus avec profusion sur la terre.

Si la formation de notre cabinet d'histoire naturelle, renfermant dans un état de mort le riche assemblage d'une grande partie des êtres qui vivifient notre planète, a exigé une longue série de travaux et de dépenses ; si nous avons sacrifié de grandes sommes pour une ménagerie qui contient vivants beaucoup d'animaux farouches, toujours impatients de forcer leur prison, pour se venger de leur captivité, et ne formant d'ailleurs qu'un spectacle de curiosité pour Paris, à plus forte raison

devons-nous espérer qu'un Gouvernement éclairé consacrera une parcelle des deniers publics à enrichir le peuple laborieux des campagnes, d'animaux utiles, capables d'augmenter ses ressources nourricières.

On lit, dans un journal anglais du 30 septembre : « Dans un grand dîner, que les militaires du comté de *Caithness* ont donné le 10 de ce mois, on a servi à la fois sur la table vingt-quatre sortes de poissons. Le *fournisseur* de ce repas s'est excusé d'en avoir fourni si peu, sur ce qu'il n'avait été prévenu que la veille, assurant qu'on en pêchait ordinairement, dans les environs, plus de *quarante espèces différentes*, et le fournisseur ne faisait pas une gasconnade. »

Les rivières et les fleuves, coulant dans les beaux climats de la France, pourraient-ils le céder constamment à ceux qui sont moins favorablement situés, et où l'industrie anglaise et le patriotisme ont su plus que doubler la variété des habitants originaires? C'est ici que peut véritablement s'ennoblir le desir de rivaliser en objets de solide bonheur avec un voisin éclairé.

Résumé de ce que les eaux intérieures de la France bien aménagées pourraient produire chaque année en poissons et en forêts précoces.

Les ruisseaux peuvent offrir une desserte annuelle de. . . .	10,000,000
Les fleuves, rivières et canaux au moins.	20,000,000
Les lacs et les étangs.	8,000,000
Total 38 millions de livres de poissons.	38,000,000

Ces trente-huit millions de livres de poissons équivalent, pour le poids, à quatre-vingt mille bœufs gras, et quant à la délicatesse et à la variété agréable de la chair, à la valeur de cent mille bœufs.

Ou, à huit cent mille veaux de soixante livres.

Ou, à quatre cent quatre-vingt mille porcs du poids de cent livres.

Ou, à un million de moutons du poids de quarante livres.

On doit observer qu'on ne compte ici que sur cent livres de poissons par lieue de ruisseau, et que sur mille livres par lieue de fleuve

ou de rivière, quoique cette étendue d'eau soit susceptible de fournir, de la même manière que les étangs, dix fois la quantité portée, c'est-à-dire, dans la supposition du meilleur état de choses possible, trois cent quatre-vingt-huit millions de livres en poissons, par conséquent cinquante-quatre livres par an, pour chaque ménage de quatre individus.

1°. La plantation générale des ruisseaux pourrait produire. . . .	800,000 arpents.
2°. Celle des étangs .	75,000
3°. Celle des lisières de nos prairies	3,000,000
4°. Celle des rives de nos fleuves.	750,000
Total des bois précoces à créer le long de nos eaux.	4,625,000 arpents.

Ces bois offrant leurs tributs quatre fois plus vite que ceux des forêts, on peut les considérer comme équivalents à une surface quadruple, par conséquent à *dix-huit millions cinq cent mille arpents*, et en résultat plus du double de la surface de nos bois existants en état de forêts.

Nous verrons dans les cahiers suivants, ce que d'autres surfaces dangereuses ou improductives peuvent encore ajouter à ces précieuses richesses, et celles que différentes eaux douces du globe offrent aussi en poissons à celles de France.

C'est en rappelant ainsi, dans notre patrie chérie, toutes les fécondités, que nous lui rendrons, avec une partie de ses anciens décors, ce caractère de beauté et de grandeur qui lui appartient dans l'ordre physique de sa rare position, et que tous les éléments fécondateurs sont disposés à favoriser. En élevant dans toutes les directions de nos eaux ces beaux rideaux de verdure, nous encadrerons, en quelque sorte, des climatures nouvelles, et nous préparerons à la France l'aspect magnifique d'un édifice terrestre, digne de charmer, d'enchanter nos sens, et de servir de fructueux modèle aux peuples voisins.

La repopulation de nos eaux et la plantation générale de leurs rives ne demandent que le signal de la volonté supérieure... Et lorsque ce bonheur, ce riant tableau qui appellera partout la salubrité, ne demande pas cinq années pour être réalisé, faisons des vœux avec tous les bons Français qui portent leur noble patrie dans le cœur, pour que cette grande et

magnanime volonté vienne répandre son souffle vivifiant sur la fortunée terre natale.

On trouve dans le journal des Bouches-du-Rhône du 27 octobre, sur les moyens et l'urgence de repeupler nos forêts, des observations de M. Francoz *d'Annecy*, si sagement écrites, si bien rendues dans le sens de l'esprit du bien public en général, et en même temps dans celui de la grande cause que nous nous efforçons à défendre, que nous considérons comme un devoir de les offrir au lecteur, à la suite des vues que nous avons déjà exposées dans les six premières livraisons de ces Annales. Voici ce que dit à ce sujet M. Francoz :

« Tout le monde convient des principales suites fâcheuses que doivent entraîner la destruction successive des forêts et le déboisement des montagnes, qui font des progrès journaliers et rapides ; mais peut-être n'envisage-t-on pas assez tout ce que ces suites ont d'alarmant pour un avenir peu éloigné. Parmi les résultats immédiats de cette destruction, on reconnaît la pénurie et le haut prix des bois de chauffage, et le manque absolu des grands bois de charpente, qui ne permet plus aujourd'hui de rétablir, pas même de réparer d'anciennes constructions usitées chez nos ancêtres. Tout en se plaignant du mal, on s'endort sur ses consé-

quences ultérieures, et l'on vit du jour au jour, avec les restes bientôt épuisés de nos montagnes dépouillées. Mais des regrets stériles ne sont pas des remèdes, et il en faudrait de prompts et d'efficaces. Ce n'est pas que des observateurs attentifs et inquiets sur l'avenir ne se soient élevés contre les coupes désordonnées des forêts et contre les dangers des trop grands défrichements, et n'aient proposé divers projets pour la *régénération* des bois ; mais ces projets sont restés jusqu'ici sans exécution, et des cultures imprudentes continuent de s'élever et d'envahir des terrains que la nature s'était chargée seule d'occuper bien plus utilement pour nous. Il y a un certain nombre d'années que le Gouvernement français avait ordonné de garnir d'arbres tous les bords des grandes routes (1) : c'était quelque chose, et cette mesure tendait bien à augmenter en général la masse des bois ; mais pouvait-elle remplacer les arbres de haute-futaie qui, pour acquérir tout leur développement et toute leur force, demandent un autre sol et un autre climat ? et d'ailleurs remédiait-elle aux autres suites désastreuses qu'amène la dépopulation

(1) Proposé dans l'*Harmonie-hydro-végétale*, publiée en 1802, par M. Rauch, aujourd'hui éditeur des *Annales Européennes*.

des montagnes et qui menacent la société d'une suite de fléaux et de la nécessité d'abandonner un jour un sol qui lui refusera les moyens de s'y maintenir ? »

« Lorsque les croupes arrondies des monts étaient hérissées d'arbres vigoureux, lorsque des forêts immenses couvraient les vastes flancs de nos montagnes, les hommes trouvaient abondamment de quoi pourvoir à leurs besoins; des coupes réglées et sagement dirigées fournissaient un aliment inépuisable aux usines et aux charbonnières, sans nuire à la reproduction ; les arbres, par leurs racines entrelacées et par leurs troncs robustes, retenaient les terres, prévenaient les éboulements, protégeaient les terrains inférieurs et les habitations, opposaient aux courants d'eau mille obstacles qui, en les divisant, ne laissaient jamais former ces torrents impétueux qui entraînent les terres, détruisent les travaux de l'agriculture, rompent les chemins, répandent partout sur leur passage la ruine et la dévastation, et non-seulement causent aux particuliers des dommages souvent irréparables, mais entraînent dans des frais énormes l'administration publique, sans cesse obligée de lutter contre leur fureur et de remédier à leurs dégâts. »

« L'existence des forêts sur les hauteurs n'était pas sans influence sur l'équilibre des éléments. En y attirant et y fixant les nuages, elles les déchargeaient du fluide électrique, dont les funestes explosions menaçaient ainsi plus rarement les régions inférieures et les habitations de l'homme ; elles déterminaient sur ces hauteurs une chute régulière des eaux atmosphériques qui, s'introduisant dans les couches de la terre et dans les ouvertures des rochers, entretenaient avec ménagement les sources des courans destinés à arroser et à fertiliser les vallées et les plaines. Ces mêmes forêts brisaient les vents, neutralisaient leur violence, arrêtaient la marche des orages, prévenaient ainsi leur propagation d'une vallée à l'autre et la communication du mouvement des couches supérieures de l'atmosphère aux couches inférieures. Alors les ouragans étaient rares. »

« Mais les montagnes ont-elles été dépouillées de leurs bois, les rosées bienfaisantes ont cessé d'y descendre, et leurs flancs ont été frappés de stérilité. Des sources auparavant intarissables se sont desséchées. Il y a des exemples de fontaines taries au pied de quelques collines sur le sommet desquelles on avait abattu une certaine quantité d'arbres. Les pluies n'ont plus été que des averses d'eau

tombant sans mesure, sillonnant les pentes de ravins multipliés, inondant la surface des rochers, emportant la terre qui les recouvrait, les mettant à nu et leur ôtant ainsi tout moyen d'y faire renaître la végétation. Les nuages balancés et poussés au gré des vents, n'étant plus fixés nulle part, portent çà et là les masses d'eau dont ils sont chargés et les versent par torrents dans les campagnes, où ils détruisent souvent en un instant tout l'espoir du cultivateur. Les vents circulant avec liberté sur des surfaces qui ne leur opposent aucun obstacle, les orages deviennent fréquents et terribles; les arbres isolés des vallées et des plaines, semblables à des sentinelles perdues, et trop faibles pour résister seuls, sont brisés ou déracinés; les toits des maisons sont enlevés, les édifices sont renversés. »

« L'équilibre de l'atmosphère n'est pas troublé impunément. Les saisons perdent leur régularité; les températures se croisent, se confondent et semblent se jouer de la marche du soleil, qui ne règne plus en maître sur nos campagnes étonnées du désordre des éléments. Et croit-on que l'économie animale ne ressente aucun effet d'une nouvelle constitution atmosphérique, d'un renversement de saisons et de variations de température

autrefois inconnues ? Sans exagérer les conséquences de la dépopulation des montagnes, sans les étendre au-delà de leurs résultats naturels, il est permis de croire qu'elles ont influé d'une manière positive sur la santé de l'homme. Tout se tient, tout est enchaîné dans la nature : de nouvelles causes amènent de nouveaux effets. On convient généralement que les maladies autrefois fort rares deviennent aujourd'hui très-fréquentes, que des maladies nouvelles s'introduisent dans toutes les classes de la société. En faisant la part des changements dans les mœurs, dans les habitudes sociales, dans la nature des aliments, on n'en peut refuser une à l'action inévitable et constante des circonstances atmosphériques, dont l'empire sur le système entier de la vie est incontestable et de tous les instans. »

« Dans les choses finies, une progression soutenue doit arriver nécessairement à un dernier terme. Or, si l'on continue à dévaster les montagnes sans s'occuper des moyens d'y rétablir les bois, la consommation journalière étant hors de toute proportion avec la production, il est évident que le temps n'est pas loin où les montagnes n'auront plus rien à nous fournir; et cependant les combustibles sont aussi nécessaires à l'homme que l'eau. Dans les contrées

où il n'y en a pas d'autre que le bois, la disette absolue de celui-ci sera une calamité effrayante. Les arbres à fruits seront sacrifiés à un impérieux besoin : mais cette ruineuse et triste ressource sera bientôt épuisée. Que l'on plante des arbres pour bois de chauffage et de charpente dans les terrains actuellement livrés à la culture, ce sera autant de pris sur la subsistance de la population; comment, en effet, cette mesure pourrait-elle suffire aux besoins, sans ôter à l'agriculture une quantité de terrain nécessaire aux autres productions? Quand on considère, à une époque future et certaine, toutes ces montagnes dépouillées, autrefois source de tant de richesses, transformées en masses nues et stériles, vastes solitudes privées de mouvement et de vie, séjour du silence et de la mort, surfaces immenses désormais inutiles pour les besoins de l'homme et irrévocablement perdues pour lui; on croit voir, dans ce spectacle sinistre, le commencement de la destruction des êtres et l'anéantissement progressif de la race humaine; car la population est en raison de la production, et il faudra que les habitants périssent là où la terre cessera de leur fournir les moyens d'exister. »

Ce sont donc des vues bien importantes,

que celles qui tendent à apporter un remède à la diminution des bois, avant que les progrès du mal l'aient rendu irréparable. On n'ignore pas que toute la solution du problême est dans les moyens efficaces de repeupler les montagnes détruites et d'occuper tous les terrains inutiles; mais la difficulté est dans l'exécution. Beaucoup de projets ont été proposés à cet égard. Nous ne prononcerons point sur celui de M. Francoz, qui a déjà en sa faveur un préjugé favorable dans l'accueil qu'il a reçu de l'administration. Nous nous contenterons d'observer que cet objet mérite de fixer toute l'attention des agronomes instruits et des administrateurs éclairés, qui ne peuvent s'occuper d'une matière d'une plus grande conséquence pour le bien public et qui touche plus directement aux pressants intérêts de la société.

ANNALES EUROPÉENNES
DE PHYSIQUE VÉGÉTALE
ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE, d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.

REVUE SOMMAIRE

DES PRINCIPAUX SUJETS QUI ONT ÉTÉ TRAITÉS DANS LES SIX PRÉCÉDENTES LIVRAISONS.

NOUS avons, avec le désir de servir la société de notre mieux, entrepris la tâche immense, mais douce, d'essayer à présenter dans ces ANNALES le fruit de nos recherches, sur l'état dans lequel notre planète doit, au moment de sa naissance, être sortie des mains du céleste Architecte de l'Univers. Comme aucune harmonie dans les éléments du monde ne peut avoir été omise dans ce jet suprême de la volonté éternelle, que cet édifice merveilleux de notre première demeure frappe d'admiration l'homme observateur, et attire puissamment

sa contemplation au milieu de ces rayonnantes harmonies qu'il aperçoit sur la terre, dans les eaux, dans les airs et dans les cieux; que nos sens ouverts à toutes les impressions de la nature, sont en quelque sorte enivrés de sa pompe, de ses parfums et de cet univers d'êtres qu'elle présente à notre domination et à nos jouissances, il peut être naturel de concevoir la pensée de cultiver ce jardin magnifique de la terre, de remonter à l'état de la première existence de son grand et bel ensemble, de rechercher les causes qui ont terni sa virginale majesté, comme de faire des efforts pour lui rendre une partie de ses décors et de sa fécondité, visiblement altérés, ainsi que les influences heureuses que les intelligences aériennes exerçaient sur le monde physique.

Cette cause si belle et si grande. puisqu'elle embrasse l'œuvre de la création, qu'elle a pour but le bonheur physique et moral de l'homme, dont on ne saurait jamais trop s'occuper, nous impose le devoir, pour conserver l'ensemble de cette étude consolante à tous les cœurs, de retracer succinctement ce que nous avons exposé dans les six premières livraisons. Nos lecteurs, dont beaucoup ont déjà daigné encourager nos travaux par les jugements favorables qu'ils en ont portés, approuveront, nous

osons l'espérer, de leur offrir en un faisceau la série des sujets qui y sont traités.

Après avoir laissé parler dans l'introduction sur l'*immensité de la nature*, son plus profond interprète, et les grands écrivains qui, dans leur admiration, ont peint l'impression vive que la vue de ce vaste ensemble de merveilles étonnantes fait éprouver à notre esprit, nous avons osé suivre les traces de ces lumières, et parcourir quelques sentiers de cet incommensurable labyrinthe de phénomènes, de sublimes grandeurs qui frappent, de mystères qui étonnent, qui révèlent la source, la majesté de l'univers, devant qui tout s'incline et se prosterne; mais qui permet que la faible créature, pénétrée de son essence céleste, cherche à expliquer ses bienfaits et ses vues éternelles.

Si, bien avant qu'il y eût des Ptolomée, des Tycobrahée, des Copernic, des Galilée, des Descartes et des Newton, les *Chaldéens*, appartenant à la première colonne du genre humain, et placés sous le ciel le plus beau, le plus brillant, ont, en observant, sans *lunettes* ni *télescopes*, un firmament resplendissant de dominations, découvert et indiqué le cours des corps célestes de notre petit système planétaire, que leurs descendants ont, de

longs siècles après, reproduits dans cet antique zodiaque de *Denterah*, qui, arrivé aujourd'hui à Paris, va causer l'admiration des esprits justes, en même temps qu'une guerre polémique, qui durera peut-être aussi long-temps que la dernière poussière de ce monument des premiers âges; si, disons-nous, les pasteurs de la Chaldée, qui émerveillés dans leurs plaines immenses de la marche régulière des astres, ont su lire dans les cieux et pénétrer la mesure du temps, que les prêtres du temple de Bélus ont ensuite transmise aux prêtres égyptiens, il peut être permis dans notre siècle de science extrême, de rechercher avec humilité d'autres vérités, d'autres faits qui nous intéressent encore de plus près; c'est-à-dire, de savoir dans quel état la terre doit être apparue dans sa première jeunesse, et puisque l'homme en a reçu le sceptre, s'il a cultivé ou flétri ce beau domaine; si les puissances invisibles de l'air, chargées de concourir à sa fécondité, suivent encore les lois qui les régissaient dans leur origine; d'étudier enfin par quelles causes les choses se sont altérées, et appeler à notre secours tous les éléments fécondateurs, pour rétablir autant que notre situation sociale peut le permettre, une partie des grands biens qui ont disparu sous notre main!

Telle est la tâche que nous nous sommes imposée; nous imiterons en cela les pasteurs Chaldéens : la marche simple de l'observation, et le désir sincère de ne chercher que des vérités utiles, seront nos guides. Si dans cette carrière vaste, qui tend à signaler quelques faibles traits de la somptueuse munificence de la nature, nous n'avons pas le bonheur de faire ressortir tout ce qui avait été créé pour le bonheur de l'homme, nous montrerons au moins des intentions inspirées par des vues pures, qui renfermeront peut-être quelques germes de bien pour l'avenir, que le temps pourra mûrir et développer un jour. Heureux si nous parvenons à fixer quelques jalons sur cette grande route de prospérité publique.

Dans les quatre premières livraisons qui composent le tome premier de ces Annales, nous avons en contemplant ce sublime édifice de la terre, ce monde de merveilles éloquentes au sommet duquel se trouve placé l'homme, ayant à ses pieds l'empire immense de la nature entière...... nous avons, disons-nous, essayé d'interroger les voix plaintives des habitants des eaux, de la terre, de l'air, celles des anciens échos et des harmonieux météores; mais tout déplore aujourd'hui l'absence de cette sainte majesté, qui y régnait dans les premiers jours.

L'homme trop aveugle a abusé de sa puissance; il a changé l'aspect d'une grande partie de la terre; il a appauvri et désenchanté sa belle habitation.

Nous avons vu que les cinq sixièmes des forêts de l'ancienne France sont détruites; que l'Europe entière montre un vide d'environ *neuf cent millions* d'arpents de bois ; que l'Asie, l'Afrique et l'Amérique ont éprouvé par le fer et le feu les mêmes destructions, sans qu'on ait songé jamais, qu'en dépouillant la nature de ce brillant manteau de verdure, on flétrissait sa beauté, on tarissait sa fécondité, on enlevait à la vie les millions d'êtres qui y trouvaient leur existence, et qui étaient destinés à adoucir, à agrandir la nôtre.

La disparution d'une si énorme masse de végétaux, qui étaient dans une continuelle corrélation avec le soleil, les mers, les eaux vaporisées et tous les météores, a dû causer un ébranlement dans le cours des éléments, intervertir la marche des saisons, altérer les climatures, dessécher la terre et stériliser les eaux : ces malheurs sont arrivés par l'effet de ces causes naturelles. La tiédeur qui a succédé à l'intensité du froid et de la chaleur de nos hivers et de nos étés, ne peut plus être révoquée en doute par quiconque observe et réfléchit : il

n'y a plus rien de régulier dans la nature que la variabilité de l'atmosphère : elle pèse sur tout ce qui existe, et abrège toutes les existences.

M. de la Pilaye, botaniste, écrit, fin de décembre 1821, de Fougères, située au 49e degré de latitude : « Nous sommes au solstice d'hiver, et nous avons une température si douce, que les végétaux tardifs de l'été continuent à se développer dans nos jardins et dans nos champs. Le lychnis rouge, la bétoine officinale, le marrube puant, l'herbe à Robert, la violette rouennaise, la valérianne rouge, etc., etc., nous offrent çà et là des fleurs ; les giroflées jaunes, la primevère, la scabieuse et d'autres plantes printanières sont déjà écloses, tandis que les ormes exposés au midi conservent autant de feuilles qu'en automne. »

Dans beaucoup de départements on a vu à la même époque différents arbres fruitiers en fleurs et d'autres fort avancés pour la saison ; comme cette végétation trop précoce n'atteint jamais une bonne fructification, et qu'elle est toujours sacrifiée par les frimas qui la suivent, on peut la considérer comme une perte pour les propriétaires.

Dans la nuit du 24 au 25 décembre le baromètre est tombé tout-à-coup de six lignes plus

bas qu'en 1768, époque indiquée sur les baromètres, comme l'année la plus remarquable dont on ait connaissance de mémoire d'homme. Cette subite et grande altération dans l'échelle barométrique a été le signal d'une effrayante révolution atmosphérique, qui s'est fait sentir d'une part par de violentes tempêtes sur mer et sur terre, qui semblaient vouloir tout détruire et tout bouleverser; de l'autre, par des tonnerres, des éclairs et la foudre qui parcouraient avec rapidité et en tous sens la France entière avec plus de fracas et de désordre, que les orages les plus formidables de nos étés: cette dilatation subite de l'atmosphère a exercé son influence sur tout ce qui existe; elle a rendu plus grave l'état des malades, et donné naissance à des maladies de tout genre, telle que celle qui s'est déclarée à l'école de Saint-Cyr, ainsi que les médecins l'ont, avec beaucoup de raison, attribuée à cette cause: car il est certain que notre santé est toujours en raison de l'état de l'air qui nous environne et que nous respirons. Nos corps sont de véritables hygromètres: nous nous trouvons bien lorsque les températures partagent et suivent le cours régulier des saisons; mais à la moindre révolution intempestive des vents, nos organes en sont affectés et nous avertissent par des

souffrances. Rien ne peut donc s'écarter des lois générales de la nature, sans que nous soyons appelés à partager l'effet de ces variantes. Nous pensons que la médecine a autant à calculer sur les propriétés et les influences de l'atmosphère, que sur les vertus des plantes pour la guérison des malades.

Il paraît que, par une de ces causes physiques, qui nous sont encore inconnues, il s'est fait un vide subit dans quelque région septentrionale, qui a soutiré violemment par le jeu d'une puissante soupape un vent de sud : car c'est ainsi que les puissances de l'air se correspondent à des distances indéfinies. On peut présumer que ces relations atmosphériques seraient moins rapides, moins *terrestres*, si toutes les surfaces éminentes de la terre étaient encore boisées, parce que ces paravents élastiques et sans cesse interposés, en atténueraient la violence et empêcheraient peut-être même ces courants fantastiques, qui changent si subitement les températures dans le sens inverse des saisons.

Abris et climatures qui en résultent.

Les abris variés qui avaient été donnés à tous les sites de la terre pour diversifier et soutenir les climats suivant les besoins des animaux et des végétaux, qui ont en général des habitudes, des positions fixes et des pré-

dilections, sont tombés sous les coups de la coignée; le vide qui en est résulté dans les espaces a déclimaté des régions entières semblables à la fortunée Provence, qu'on appelait autrefois la *Belle parfumée;* parce qu'alors, une température chaude et régulière y faisait naître les fleurs dans toutes les lunes de l'année, répandant dans tout ce beau pays une perpétuité de parfums qui en faisaient un séjour de délices, tandis qu'aujourd'hui, les parfumeurs si renommés de cette contrée sont contraints d'aller chercher en Italie ces suaves principes de leur industrie, qui naissaient autrefois sous leurs pas! Si nos anciens et gracieux troubadours, à qui une nature riche et toujours fleurie inspirait leurs lais, leurs ballades, leurs gracieuses romances, et prêtait les plus beaux accords à leurs harpes poétiques, reparaissaient sur cette terre jadis si belle, ils y trouveraient une partie des champs abandonnés, servant de berceau à des armées de dévorantes sauterelles, là où ils n'avaient vu que le voluptueux luxe de la nature (1).

---

(1) Ce pays fut cruellement ravagé, en 1819, par des nuées de sauterelles, qui se propagent généralement dans les lieux incultes, pour se jeter ensuite par masses sur les terres cultivées et en dévorer les moissons : nous au-

On écrivait, à la fin de janvier 1820, de Marseille : « Le froid a causé des dommages considérables : les orangers d'Hyères et de Nice sont totalement perdus, et les oliviers sont extrêmement endommagés dans toute la Provence : ceux du territoire de Marseille en particulier ne laissent que très-peu d'espoir. »

« Aux environs de Manosque, Pertuis et Sainte-Lulle, la consternation est générale : les oliviers, les mûriers et les vignes, ainsi que les arbres fruitiers, ont été couverts pendant deux jours de plusieurs pouces de neige, tandis que le thermomètre était à douze degrés et demi au-dessous de glace. Les vignes sur le bord de la Durance ont toutes péri, avec une grande partie des oliviers. »

Les climatures se nuancent et varient à l'infini à de très-petites distances dans le même pays : les faces, la direction des montagnes, un angle rentrant ou saillant ; la nature et la disposition des rochers ; les cours d'eau, sont autant de causes qui, par leurs directions plus ou moins inclinées au Midi ou au Nord, à l'Ouest ou à l'Est, concourent à les modifier,

---

rons à parler dans la suite de ces redoutables fléaux, et des ravages que d'autres insectes exercent dans les champs depuis la trop grande diminution des oiseaux.

et rendent de certains sites plus favorables à des cultures choisies, que d'autres qui n'offrent point des expositions aussi heureuses. Nous avons vu par l'effet des abris boisés, rapprocher les climats de la Finlande et de la Sibérie de ceux de la Provence : ce sont les rayons solaires plus ou moins arrêtés, surtout l'influence plus ou moins longue des vents chauds ou froids, qui constituent les climatures, et de qui dépend en grande partie le succès et le régime de la végétation en général.

Si les vents exercent, comme on ne peut en douter, la plus grande influence sur toutes les productions de la terre, puisqu'ils ont, malgré l'absence ou la présence du soleil, la puissance de produire souvent et subitement les températures les plus opposées aux saisons, en dilatant ou condensant toute la nature, il serait intéressant de s'occuper à les modifier par des abris boisés; alors toutes les climatures variées dont nous venons de parler reprendraient leur force, leur ancienne énergie productive, et influeraient par l'ensemble de leurs effets multipliés sur la climature générale d'un pays.

Toutes nos montagnes déparées de leur ancien ornement et d'un aspect si contristant dans leur dégradante nudité, ne répandant

plus dans cet état que des calamités dans les vallées et dans les plaines, réclament leur ancien et majestueux vêtement, à l'abri duquel prospéraient jadis tous les principes de vie : ce n'est qu'alors, où les eaux et les chaleurs obtiendront de nouveau un cours régulier, que nos départements aujourd'hui déclimatés, pourront comme celui du *Var*, qui a un million d'arpents de terres incultes, qui ne l'étaient point avant les déboisements, voir renaître et prospérer des cultures nouvelles, pour enrichir le plus beau sol de l'Europe.

Si, à l'orée d'un bois, nous voyons, dans les fleurs et les fruits précoces, l'influence chaude et vivifiante d'un abri qui forme une véritable climature; si un simple et modeste bouquet de bois a dans son isolement la vertu de faire ruisseler une source limpide, celle de protéger les cultures, de réjouir encore l'œil trop contristé par le silence et le vide qui règnent maintenant dans les champs, disons que les climatures, de qui dépendent non seulement la plus ou moins longue durée de la vie, mais toutes les existences et surtout le succès de tous les genres de cultures, intéressent si éminemment la société, qu'on peut être étonné qu'on ne s'en soit jamais occupé en France. C'est delà cependant que découlent les causes

des récoltes heureuses ou des cultures infructueuses. La nature nous montre par des faits palpables, sans cesse placés sous nos yeux, combien il est facile de créer des climatures à volonté, et d'obtenir par suite en productions des résultats supérieurs à tout ce que nous avons connu jusqu'à présent : puisse une fois une science si simple, qui intéresse toutes les populations, attirer toute l'attention qu'elle mérite !

Inondations. Nous avons déjà dit que la science du bonheur de l'homme se trouve écrite en caractères resplendissants dans le grand livre de la nature; c'est là que l'homme sensible et bon, peut autant bien lire que celui qui se croit savant, dans les pages lucides des grandes prévoyances dont il a été l'admirable objet. D'un regard contemplateur il peut voir les harmonies éternelles de la nature, qui se touchent et s'enchaînent pour l'ordre et la conservation de l'univers. Une des merveilles, peut-être les plus dignes de nos méditations, est l'heureuse répartition des mers qui ceignent si majestueusement le globe, et sans lesquelles aucune existence ne serait possible.

C'est en effet de ces vastes réservoirs de la vie du monde que s'élèvent sans interruption les sources limpides, les ruisseaux féconds et

les beaux fleuves qui flottent et nagent d'abord comme d'autres mers dans les airs, afin de nous offrir sous leurs formes aériennes ces riches draperies qui, combinées avec les fluides qui s'échappent de la terre, viennent, touchées des rayons naissants ou couchants du soleil, nous offrir le spectacle de leur céleste et suave magnificence. Ce sont ces brillantes voiles tendues dans les airs, les riches teintes qui les colorent et les nuancent avec tant de splendeur, traversées par les rayons d'or de l'astre lumineux qui nous régit, que les plus grands peintres ont cherché à imiter, pour essayer à peindre le tableau du céleste séjour de la félicité, enfin les approches du trône éternel du Saint des Saints !.....

Notre vie, hélas ! trop factice aujourd'hui, dévorée par le matériel égoïsme du siècle, qui dessèche, qui éteint le charme des grandes pensées, qui tendent à sortir comme une source pure des cœurs bons, éloigne notre attention des sublimes phénomènes qui se passent sous nos yeux : car nous n'avons pas l'air de songer seulement que les flots, sans cesse pompés du sein de nos mers salées, porteraient la destruction et la mort dans la nature entière, s'ils partageaient cette salinité indispensable à ces bassins purificateurs ; mais comme ils sont

destinés à conserver et à perpétuer la vie à tout ce qui existe sur la terre, ces eaux arrivent par la voie des airs, dégagées de tout principe d'hétérogénéité et dans un état de pureté qui ravit les sens, en nous montrant en même temps une prévoyance souveraine au-dessus de notre admiration.

Cependant ces eaux suspendues et disposées à se distiller, à se précipiter ou à voltiger sur la terre, sous la forme de pluie, de grêle ou de neige, lui seraient non seulement encore funestes si elles ne tombaient que sur des surfaces planes; mais elles ne pourraient non plus s'écouler vers leur source première, et dans cet état il n'y aurait plus d'équilibre harmonique entre les éléments ; la création des montagnes était donc du même instant aussi nécessaire que celle des mers; leurs chaînes, leurs hauteurs, leurs formes, leurs directions variées appartiennent au même temps, et procédent de la même puissance : destinées à appeler les tributs des mers et à servir de guides aux météores pour assainir et féconder la terre, elles paraissent spécialement chargées de distribuer les eaux dans les bassins qui leur sont confiés.

Si cependant ces boulevards protecteurs des pays qui prospèrent sous leur égide étaient

apparus dans une difforme nudité, l'ensemble du tableau entre le spectacle imposant des mers et les beautés radieuses qui se réfrangent dans les cieux, aurait été interrompu dans la zone intermédiaire, destinée au contraire à les unir et à tempérer leur majesté par les douces nuances des fleurs et de la verdure de la terre; mais aussi les eaux se seraient écoulées aussitôt qu'arrivées, sans offrir aucun des grands biens qu'elles produisent par un séjour plus ralenti; dans cette situation rien d'animé n'aurait pu exister sur ces arides surfaces, et le *doigt d'or* de la Providence n'était plus aussi visible dans toute l'œuvre de la création.

Mais le même souffle a revêtu les montagnes au même moment d'une somptueuse végétation, à l'ombre de laquelle se trouvèrent dans l'abondance de toutes choses, les races nombreuses réparties dans les grands plans de la nature : les parties éminentes couronnées de hauts végétaux, mises aussitôt en relation avec les mers et tous les fluides répandus dans l'atmosphère, les grands agens de la nature ont dès-lors rempli leur ministère, et les eaux se sont trouvées distribuées, de sorte à ne quitter la terre pour retourner dans les mers qu'à mesure que celles voltigeant dans les airs arrivaient pour leur succéder et renouveler les fécondités.

Qu'avons-nous fait pour conserver tant et de si grandes harmonies? non seulement jamais on ne s'en est occupé, mais nous avons détruit tout ce qui est démontré avoir été indispensable dans l'ordre général des lois de la nature : on a rasé cette riche et fructueuse végétation, qui était l'ornement et l'orgueil de la terre ; on a flétri et mis à nu ces montagnes, superbes protectrices de nos beaux bassins ; on a voué au néant les êtres sans nombre qui trouvaient leur existence dans ces zones solitaires, et qui s'offraient à nos besoins et à nos jouissances : *règne animal*, *règne végétal*, tout a été sacrifié : les voix les plus éloquentes de la nature se sont éteintes sous les coups de la hache meurtrière.

A la suite de la destruction de ces syphons multipliés des fluides de l'atmosphère, les eaux et les neiges égarées dans les vides de l'espace, sont moins attirées, moins uniformément réparties. Les unes ne trouvent plus les grottes des Naïades pour nourrir lentement les vivifiants ruisseaux, les autres n'ont plus les abris et les ombrages protecteurs pour graduer leur fonte et alimenter les fleuves. Les grandes eaux de l'automne et du printemps ne charrient plus les huiles végétales et les graisses animales, qui étaient destinées à fertiliser les

terres et les prairies, ainsi qu'à réjouir les poissons. Les eaux qui, de concert avec le soleil, devaient dans les vues de la nature, renouveler sans cesse ses merveilles, ne tombent plus aujourd'hui que sur des montagnes chauves et stériles; ne trouvant plus de refuge pour y séjourner, elles entraînent dans leur chute précipitée les débris et les ruines pour en encombrer et couvrir encore les fertiles et riants vallons. Ce sont enfin les ravageuses *inondations* que notre imprudence a provoquées..... On peut dire que dans tous les pays de montagnes, ainsi dégarnies, les eaux du ciel fuient vers les mers aussitôt qu'elles atteignent cette terre mutilée, jadis si belle et si imposante par les grands mystères qu'elle recelait!

Tempêtes et ouragants terrestres.

Nous avons déjà présenté, dans le premier cahier de ces ANNALES, les causes visibles de ces ouragants intempestifs, dont l'excès semble fatiguer et menacer toute la nature. L'extrême violence et le désordre moderne qui règnent dans le cours des vents, paraît procéder en grande partie des quatre causes suivantes provoquées par la main de l'homme: 1°, l'immense destruction des bois élevés, qui, formant les paravents naturels et flexibles sans cesse répétés, devaient en atténuer la force et en absorber en outre une grande partie pour s'en nourrir

18.

2°, l'aide que les grandes masses d'arbres avaient à prêter aux montagnes, pour conduire les vents par leurs routes primitives; 3°, l'immense quantité d'air surabondant renfermée dans *neuf cent millions* d'arpents de grands végétaux, et qui a dû à leur destruction inonder les espaces; 4°, enfin tant de montagnes mises à nu, présentant des millions de faces réfléchissantes sous autant d'angles différents, qui doivent produire des remous, le tumulte et le désordre dans les courants d'air qui fatiguent aujourd'hui si souvent et si violemment tous les bassins de l'Europe et ceux de la France surtout, aux dépens de toutes les existences.

On sait que l'air cherche aussi bien que l'eau son niveau et son équilibre, mais avec une vîtesse et une puissance qui communiquent d'une extrémité de la terre à l'autre dans un instant : une raréfaction produite au Septentrion peut appeler subitement un courant du Midi : ces révolutions solaires, électriques, et les mille autres causes qui nous restent inconnues, peuvent naître sur tous les points de la terre : autrefois elles partaient plus successivement de ses quatre pôles cardinaux, et nuançaient la fonte des saisons, parce qu'alors les puissances intermédiaires chargées d'y concourir existaient encore; mais depuis qu'à l'aide

de notre suprême intelligence nous avons su faire ces grands vides, et nous élever orgueilleusement au-dessus de la sagesse éternelle de la nature, les courants d'air n'ayant plus de frein, parcourent librement toutes les directions du globe, et font partager on peut dire l'état *anarchique* des éléments aux saisons et aux climatures de tous les pays : c'est comme si aux grandes crues d'un fleuve digué par de longs et dispendieux travaux, pour contenir les hautes eaux, on allait percer les digues sur mille points différents, pour les laisser écouler en tous sens dans les champs qu'elles devaient garantir.

Nous aurons souvent à fournir la preuve, que plus nous démolirons, plus nous nous acharnerons dans notre présomptueuse intelligence à détruire les parties de l'ensemble de ce grand édifice, où toutes les prévoyances étaient accomplies, plus nous souffrirons et plus nous aurons de chemin à faire pour rétablir ce que nous avons détruit, à moins de rester toujours imprévoyants, et de vouer, dans notre égoïsme, la postérité à toutes les souffrances que nous déversons sur l'avenir.

Pertes des prairies forestières.

En laissant au luxe la part toujours trop fâcheuse qu'il exerce sur les saines jouissances de la vie, voyons si dans le banquet si varié,

offert par la nature à ses nombreux enfants, ses prévoyances n'ont pas indiqué dans ses plans le cercle dans lequel l'homme pouvait satisfaire et embellir toute sa destinée.

Les véritables trésors de la nature.

La terre n'a présenté dans son état primitif que trois grandes sources de la vie : celles des *forêts*, des *prairies* et des *eaux ;* dans ces trois sphères, liées par des harmonies réciproques d'une dépendance *inséparable*, se trouve semée une telle immensité d'êtres et de productions, que les siècles ne pourront jamais les énumérer ni les connaître entièrement ! En décrire le nombre, le mécanisme et la perfection, est au-dessus de la nature humaine ; les génies les plus vastes, les plus sublimes s'abaissent humblement, comme d'autres Newton, aux pieds de cette toute-puissance que toutes les intelligences réunies ne peuvent pénétrer, et à qui il est seulement donné d'adorer ses bienfaits.

Dans ce plan si simple de la nature, ces trois intarissables sources de productions présentaient spontanément sur toutes les zones du globe les fruits, les légumes, la chair et la toison des animaux, celle des poissons, le miel, la cire et les incomparables laitages dans toute la variété des diverses latitudes de la terre. Tout croissait, tout se multipliait pour la table de l'homme sans qu'il eût à s'occuper d'autres

soins que de ceux si doux et si faciles, de choisir et de conserver ce qui était destiné à renaître sans cesse pour combler ses désirs et ses besoins.

Destruction d'une partie des richesses naturelles de la terre.

Ces dons naturels, répandus partout avec prodigalité, multipliés au-delà de ce que l'imagination peut embrasser, n'ont point été conservés; ils sont déjà en grande partie détruits par celui même pour qui ils ont été créés. Comme à la nature végétale tiennent les fils de toutes les existences, en faisant tomber la moitié des forêts de l'Europe, on a non seulement éteint la vie à tout ce qui existait sur ces grandes surfaces, mais ces funestes conséquences ont frappé dans la même proportion les habitants des airs et des eaux : on peut dire que tous les règnes producteurs de la nature se sont ressentis des coups portés aux forêts.

Des produits de la nature et des cultures des hommes.

Nous avons présenté, dans le quatrième cahier de ces Annales, une comparaison entre les productions naturelles qu'offraient spontanément nos forêts, avec tous les biens qui en découlent comme d'une chaîne qui embrasse tous les être vivants, et celles que présentent en leur place de laborieuses et artificielles cultures; il en est résulté que les premières, qui sont le produit des calculs de la sagesse éternelle, l'emportent en tout sur les secondes,

qui sont le produit des faibles calculs humains.

Puisque tout le monde s'accorde à ce que l'économie rurale (si fort méconnue dans sa véritable acception), qui est la source de toutes les richesses naturelles, obtienne le premier rang dans l'intérêt des nations éclairées ; il est important d'examiner quelles en sont les veines les plus fécondes et qui produisent avec le moins de sacrifices et de travaux.

Quelle est la plus solide fortune des peuples.

Il est certain que la plus solide fortune des peuples consiste dans de nombreux troupeaux; parce que cette richesse réelle est toujours la compagne de l'abondance des autres productions nécessaires au bonheur d'une vie paisible; mais ce régime heureux des troupeaux ne peut jamais être qu'en raison des pâturages. Les pays les plus favorisés sont donc ceux qui en possèdent le plus , parce que la nature en fait seule les frais, et ce sont toujours les contrées boisées qui offrent ces inépuisables trésors.

Immense perte en pacages.

Cependant les déboisements , déjà opérés en France , s'élèvent à près de *quatre-vingt-dix-huit millions d'arpents*, égalant les trois quarts de sa surface totale ; c'est l'extinction d'autant d'arpents de prairies forestières : surface de près de neuf fois celles des prairies naturelles que baignent nos eaux, et qui sont pour nous

un objet de fenaison et d'approvisionnement en fourrage d'hiver.

L'économie rurale a donc perdu ses plus beaux trésors dans les plantureux pâturages de nos anciennes forêts ; non seulement toutes les espèces de bestiaux pouvaient y subsister sans nuire à ces grands bois ; mais leur parcours, qui engraissait le sol, diminuait l'accroissement des mousses ; les herbes, les plantes broutées croissaient avec plus de force : enfin, nourris par tant de végétaux variés, de parfums différents, et respirant l'air balsamique des bois, ces animaux offraient d'une part des laitages meilleurs, et de l'autre une chair plus ferme et plus savoureuse.

Les forêts, outre le ministère incomparable qu'elles ont à remplir dans les grands plans de la nature, méritent d'autant mieux d'être considérées dans leur surface comme pacages, qu'outre les herbes et les plantes qui tapissent le sol, les rameaux de la plupart des arbres qui ne donnent point de fruits sont broutés par les bestiaux, tandis que les autres couvrent la terre de leurs fruits, et offrent cette riche desserte aux nombreuses races qui s'en nourrissent.

C'est ainsi que nous avons diminué dans une proportion immense les troupeaux, les pré-

cieux laitages avec tout ce qui s'attache à l'aisance générale des ménages. Les prairies artificielles qu'on est, par cette pénurie, réduit à cultiver dispendieusement pour atteindre le strict nécesaire, ne peuvent non seulement pas s'élever au dixième de celles plus abondantes que nous avons détruites; mais leur produit est essentiellement destiné à l'entretien des attelages devenus indispensables à nos cultures.

Le nombre et l'espèce des animaux employés aux cultures, sont un objet de ruine pour la prospérité sociale, parce qu'ils exigent et absorbent une grande partie de la nourriture nécessaire aux troupeaux, qui sont d'un produit immédiat et constamment renouvelé. Malheureusement par une suite d'erreurs, qui sont le résultat de l'usage et de l'habitude, on emploie les chevaux aux labours des terres légères comme aux terres fortes, de préférence aux bœufs qui, après avoir fourni leur carrière, sont engraissés et offrent encore leur consommation à la société; tandis que les chevaux plus difficiles, plus dispendieux à entretenir, ne laissent que le regret stérile de leur perte. Cet état de choses est digne des plus hautes considérations : car le plus puissant intérêt de la véritable économie rurale est de

tendre sans cesse à augmenter le bétail et de s'attacher surtout aux espèces, dont l'utilité est la plus étendue : or, sous ce rapport, la vache, le bœuf, le porc, la chèvre et le mouton, occupent, avec la précieuse poule, le premier rang dans le bonheur des ménages ; et plus ces amis que la nature a attachés à l'homme, sont nombreux, plus son aisance est réelle et grande.

Animaux les plus précieux pour l'aisance des ménages.

Nous trouvons dans le précieux ouvrage de l'Industrie française, de M. le comte Chaptal, que la France possédait, en 1812, 1,656,671 chevaux et 465,946 poulains ; ensemble, 2,122,617 chevaux; 214,131 taureaux; 1,701,740 bœufs; 3,909,959 vaches et 856,122 génisses.

Ce tableau nous démontre que les vaches qui produisent constamment le premier et le plus sain aliment de l'homme, se trouvent, sous le rapport de la vie alimentaire, dans une proportion extrêmement au-dessous du nombre des chevaux : car, quoique la vache offre la plus solide richesse nutritive des familles, on ne trouve pour les huit millions environ de feux, qui composent la population du royaume, qu'une vache pour deux ménages, lorsqu'on devrait, en raison des premiers besoins de chacun, pouvoir en compter au moins une. Viennent ensuite la confection des beurres et celle des

fromages variés, qui exigent un superflu de laitages qui forment dans leur ensemble la plus agréable subsistance du peuple.

Vaches que la France pourrait et devrait posséder.

A l'aspect du riche sol de la France, on ne peut hésiter d'avancer que, puisqu'elle possède et nourrit deux millions de chevaux, elle devrait, dans l'état agricole qui lui convient, posséder *dix millions* de vaches : et ce n'est encore que la moitié de ce que ses pacages bien aménagés pourraient nourrir. Comme le nombre des veaux et des bœufs augmenterait dans la même proportion, la plus fortunée abondance pourrait se réaliser dans tous nos cantons.

Nous avons déjà dit dans le quatrième cahier que la Hollande, quoique bien inférieure à l'étendue et à la fertilité du sol de la France, vendait annuellement aux autres pays, pour *quatre-vingt millions* de beurres et de fromages. Nous sommes non seulement loin d'atteindre un pareil résultat, tandis qu'il pourrait nous être possible de le doubler; mais nous payons même encore un fort tribut à cette heureuse industrie étrangère, qui devrait nous servir de modèle.

L'observation des phénomènes qui appartiennent à la marche uniforme de la nature, et qui sont le résultat de consonnances réciproques des divers éléments qui influent par

une action constante sur l'harmonie de toutes les productions de la terre, indique que le nombre et l'abondance des sources sont en raison de la position et de la masse des grands végétaux qui appellent du haut des airs l'onde pure destinée à entretenir la fraîcheur, l'éclat et la vie à tout ce qui existe, et que ces fontaines bienfaisantes, principes de santé et de fertilité, objets des scènes champêtres les plus douces, diminuent et disparaissent à mesure que ces mêmes bois, qui en étaient les puissances tutélaires, sont arrachés aux sites qu'ils ornaient et protégeaient : de ce résultat qui n'est plus un problème, on sent ce que les ruisseaux, les rivières et les fleuves secondaires, ces riches veines de fécondité, deviennent aujourd'hui dans les temps de sécheresse.

Le déboisement des rivages de la mer a diminué les poissons alimentaires.

Nous avons fait remarquer, dans les premiers cahiers, combien, lorsque les rivages de la Méditerranée et les belles îles de cette mer, aux riches souvenirs, étaient encore couverts et décorés de ces bois superbes qui réfléchissaient leurs ombres agitantes dans les eaux, les grands habitants de cet océan intérieur étaient abondants et se montraient avec confiance aux peuples riverains; mais ce tableau magique d'une seconde création, offert à l'admiration

de l'homme, et d'un effet si imposant, s'est évanoui aussitôt que les rideaux protecteurs de la sécurité à travers lesquels les habitants de la terre et ceux de la mer pouvaient se voir sans s'alarmer, ont disparu!

Nous avons vu aussi que les rivages français de l'Océan étaient également fréquentés par les cétacées, et que, jusqu'au 13e siècle, le golfe de Gascogne était habité pendant six mois de l'année par les baleines, dont la pêche, avec celle du marsouin, du cachalot, du dauphin et des phoques, formait un notable objet de commerce et de consommation; mais là encore, comme dans la Méditerranée, ce bel ensemble des grandeurs terrestres et océaniques ne flatte ni n'élève plus la pensée de celui à qui la nature se plaisait à offrir le grand spectacle de ces merveilles.

Après la disparution des baleines dans la Méditerranée et de celle presque aussi complète des phoques: car, quant à ces derniers, outre que ces intéressants amphibies remontent à des heures fixes du fond des abîmes qu'ils habitent, pour venir respirer l'air terrestre, on sait que les phoques ne peuvent naître que sur la terre, où ils ont besoin de vivre pendant douze jours, avant que la mère n'ose les emporter dans l'élément qui doit former leur séjour habituel:

ces scènes des joies de la nature exigeaient des rivages couverts, boisés, le silence et la sécurité; mais ces conditions n'existant plus, la race a dû disparaître aussi de ces beaux parages, avec beaucoup d'autres, moins connues, moins signalées, et former un vide dans ces ineffables harmonies, qui remplissaient, qui élevaient les cœurs dans les premiers siècles.

Aux justes regrets que nous avons à donner à la fuite et à la diminution de beaucoup de ces enfants des vastes et profonds abîmes, dont ils présentaient une partie des grandeurs que recèle l'étonnant domaine des mers, notre attention est naturellement reportée à ces merveilleux pélerinages des grands poissons alimentaires, qui sortent périodiquement au mois d'octobre de la Mer Noire, pour parcourir toute l'étendue de la Méditerranée jusqu'aux colonnes d'Hercule, emmenant des peuplades innombrables, semant l'abondance sur une route de plus de mille lieues, et revenant au mois de mai de l'année suivante, avec des générations nouvelles dans la Mer Noire, pour y grandir, recommencer toujours les mêmes voyages et offrir sans cesse de nouvelles moissons.

Nous avons offert dans le deuxième cahier l'histoire des grandes pêches qui se faisaient autrefois depuis Byzance, qui est le point de

Anciennes grandes pêches dans la Méditerranée.

départ, d'arrivée et de réunion des nombreux peuples voyageurs des eaux qui se pressaient par bancs serrés le long des rivages de l'Asie, de la Grèce, de l'Italie, de la France et des côtes de l'Espagne jusqu'à la célèbre Gadès, qui dut, ainsi que les villes de Carteya, Hexi, Abdera, Marseille, Tarente, Venise et tant d'autres, sa première opulence aux riches pêches des poissons de mer, particulièrement des scombres, des spares et des pélamides, que la nature envoyait annuellement en telle quantité, qu'ils pouvaient nourrir tous les habitants de la Grèce, une grande partie de ceux de l'Europe et de l'Asie.

Parmi les milliers d'espèces de poissons alimentaires que la seule Méditerranée offre gratuitement à nos besoins, la famille des *thons* a toujours marqué avec le plus d'abondance comme l'espèce la plus féconde, la plus utile qui peut le mieux se conserver et se transporter au loin. On sait que ce poisson ne reçoit que le nom de *scampirro, chétif poisson*, lorsqu'il ne pèse que cent livres ; de *demi-thon*, s'il ne va que jusqu'à trois cents livres ; et qu'il ne reçoit réellement le titre de *thon* que quand il dépasse ce poids, qui peut aller à mille et douze cents livres, c'est-à-dire, à celui de deux bœufs.

Ces thons, engraissés dans la Mer Noire, débouchaient par millions, suivis de millions d'autres poissons de leur catégorie, à travers la fortunée mer de Marmara; on distinguait au loin leurs colonnes étendues dans la Méditerranée, dont ils noircissaient les flots par leurs masses, se dirigeant par armées distinctes vers tous les rivages boisés qui leur présentaient des ombrages protecteurs de la sécurité, les herbages, les petits poissons, les insectes et les coquillages dont ils se nourrissent.

Cette manne envoyée par la Providence se répandait à une époque fixe sur des espaces immenses à tous les peuples riverains de cette mer, on pourrait dire maternelle, où se trouvaient les refuges nécessaires à ces timides poissons voyageurs.

Les tonares, les madragues étaient tendues, dressées aux lieux favorables, le long des rives de vingt peuples divers; l'arrivée des colonnes chassées, poussées dans les anses par les barques ou par les poissons voraces, était annoncée du haut des tours, d'où l'on observait et signalait leurs marches; la moisson se faisait et répandait successivement la joie sur plus de mille lieues d'étendue de côtes; les plans de la généreuse nature s'accomplissaient partout, et

les nations reconnaissaient dans l'allégresse de l'abondance cette prévoyance supérieure qui veillait à leurs besoins.

Les choses sont malheureusement changées aujourd'hui; les fortunés rivages de l'ancienne Bétique, qui étaient d'une si haute importance dans l'histoire des pêches, sont déshérités comme beaucoup d'autres de la Méditerranée : on ne célèbre plus ces premières sources du bonheur des nations; on s'occupe davantage des objets gracieux et flatteurs, à la vérité, mais stériles des arts : ils ont pris un rang tellement dominant dans l'esprit du siècle, que les gouvernements même en sont dominés au point, que les nécessités premières de la vie ne peuvent plus recevoir qu'une attention secondaire, et laissent souvent languir tristement dans le besoin, l'homme courageux à qui il reste dans l'adversité assez de vertu et de force, pour s'occuper encore avec amour de la prospérité de la patrie : hélas! souvent l'abandon et l'injuste dédain en sont l'unique récompense.

Il est certain que la seule pêche du thon est diminuée dans une proportion immense : cette perte, qui pèse sur la société, a ses causes; elles ne peuvent point procéder de la nature, qui est invariable dans ce qui a été créé; elle n'a, ni ne peut avoir changé la fécondité des

poissons, qui est prodigieuse dans les espèces alimentaires.

Cause présumée de la décàdence de ces pêches.

La cause la plus visible appartient aux déboisements des îles et des rivages de la mer, qui n'offrent plus les ombrages, les refuges, la sécurité avec les aliments variés, nécessaires aux différentes espèces de poissons, dépendantes les unes des autres. Il en est arrivé ici, comme par la trop grande destruction des forêts, qu'en diminuant les asiles et les aliments, les races ont dû subir les lois fatales de ces diminutions. L'heureuse île de Sardaigne en présente un exemple frappant : la haute civilisation ne l'ayant pas encore atteinte, elle a conservé la plus grande partie de ses bois antiques : aussi reste-t-elle fréquentée par une telle quantité de thons, qu'on y en pêche encore annuellement entre cinquante et soixante mille, qui équivalent au moins, ainsi que nous l'avons déjà dit, à la valeur de trente-quatre mille bœufs gras, égalant tout ce que les pâturages de l'île peuvent produire en troupeaux.

Nous avons démontré historiquement, dans le troisième cahier, que la nature avait établi dans les mers du Nord des laboratoires non moins féconds que dans la Méditerranée et la Mer Noire, destinés à concourir dans leur ensemble avec les productions terrestres, à main-

tenir les populations de l'Europe dans l'abondance des choses nécessaires à la vie : cette opinion que l'on pourrait juger aujourd'hui exagérée, n'a cependant rien que de vrai; car si l'on daigne considérer que, d'une part, la Méditerranée fournissait jadis, dans la seule pêche du thon, la valeur d'environ *quatre millions* de bœufs ; que celle des innombrables autres espèces de poissons qu'on prenait ou que l'on prend toute l'année, pouvait au moins équivaloir à autant (1); si l'on considère ensuite les merveilles qui se réalisent annuellement sous les glaces polaires : on verra seulement dans deux familles de poissons alimentaires, la *morue* et le *hareng*, une fécondité que l'imagination a peine à embrasser, et dont l'esprit ne saurait reconnaître ni admirer assez la haute et sublime prévoyance qui en est la source.

Grands produits des anciennes pêches du hareng.

On a pu voir, par la description donnée dans le troisième cahier de la seule pêche du hareng, faite au 14e siècle, que ce poisson arrivait par grands radeaux de la haute mer, et que ceux qui se dirigeaient dans le détroit du Sund, le remplissaient si bien par bancs, sur quinze

---

(1) On a la juste conviction que cette estimation est au-dessous de moitié de la réalité.

lieues de longueur et environ deux lieues de largeur, qu'on pouvait les tailler à l'épée et les puiser par paniers : on a vu également que 300 mille hommes, 40 mille gros bateaux et 500 grosses nefs étaient employés à cette admirable récolte. Or, si en supposant modérément que chaque bateau monté par huit hommes (terme moyen) a pu prendre pendant les soixante jours que durait cette pêche, seulement la faible quantité de quatre milliers pesant de harengs, ce qui équivaut à la valeur de huit tonneaux, il résulte que les 40 mille bateaux devaient récolter dans les seuls parages du Sund et de l'île de Rugen un poids de 160 millions de ce poisson !.... Comme ce n'est cependant probablement pas la moitié du hareng qui se pêchait en détail sur toutes les mers de l'Europe, on est en droit de croire qu'il s'en prenait au moins 320 millions de livres : si l'on ajoute les radeaux qui prennent, d'une part, la route de l'Amérique septentrionale; de l'autre, celles des côtes de la Mer Blanche, et que l'on veuille considérer que les harengs qui échappent aux filets, forment encore à leur retour au Nord des colonnes serrées de 200 lieues de longueur sur une largeur proportionnée, on peut inférer que ce poisson sortant annuellement de ses berceaux, qui

se trouvent sous les vastes coupoles de glace du pôle, peut s'élever à un poids d'un milliard de livres, ou à la valeur de deux millions de bœufs de 500 livres.

Pêches de la morue, et leur importance.

La morue n'offre pas une moisson moins importante. C'est en 1536 que les Français envoyèrent le premier vaisseau à la pêche de ce poisson sur le grand banc de Terre-Neuve. Tous les peuples maritimes, voulant prendre part à ce somptueux banquet, ont réuni depuis jusqu'à six mille vaisseaux à l'emploi de cette pêche, chargeant, dans leur ensemble, trente-six millions de morues prises sur ce seul parage.

Les pêches qui se font dans les eaux de l'Islande, de la Laponie, de la Norwège, des Orcades, de l'Ecosse, de l'Irlande et de l'Angleterre, enfin de la mer du Nord jusqu'aux rivages d'Espagne, doivent, dans leurs produits réunis, égaler au moins celle de Terre-Neuve, et porter le total de la pêche qui se fait annuellement en morues pour la consommation de l'Europe, de 72 à 80 millions de pièces de ce poisson.

Ce résultat, quoique prodigieux dans une seule espèce de poisson d'une notable grosseur, doit paraître encore bien modéré si on le compare à l'extrême fécondité dont les morues sont

douées, puisque Lœvenhock a trouvé jusqu'à *neuf millions et demi* d'œufs dans une morue de taille médiocre.

Ici, il est non seulement digne de remarquer, que les choses les plus communes sont généralement les meilleures, mais que les espèces les plus utiles à l'homme ont reçu le double don, d'abord d'une fécondité calculée en raison de l'étendue des besoins, et ensuite celui de la précieuse propriété d'être susceptibles de recevoir les apprêts d'une conservation à pouvoir atteindre les nécessités à toutes les distances : le thon, le hareng et la morue, sont une des mille preuves parlantes, qui proclament sans cesse, que l'homme a été l'objet des calculs éternels de cette puissance souveraine qui a donné la vie à l'univers.

On est malheureusement fondé à croire que les pêches du hareng et de la morue ont décliné et par les mêmes causes que celles du thon dans la Méditerranée; il serait possible qu'une chasse trop vive et hors de proportion y eût concouru en partie; mais comme cet excès ne pourrait avoir qu'un effet temporaire, parce que les fécondités ne se détruisent point, il est plus naturel d'attribuer ce vide trop durable dans les espèces autrefois si abondantes, au défaut d'abri, de sécurité et de pâture sur-

tout, qui les multipliaient et les attiraient autour de nous. L'état de la partie terrestre qui est encore plus immédiatement sous nos yeux, nous prouve que nous n'avons su que détruire, et que nous tenons même à la malheureuse présomption de croire, que nous savons faire les choses mieux que la nature, qui les avait ordonnées pour la durée des siècles : les déclimatements et les privations nous avertissent cependant qu'il y a en nous plus d'erreur que de vraie sagesse.

Des produits des mers et des produits de la terre.

Déjà dans le deuxième cahier de ces ANNALES, nous avons osé établir, que les différentes mers qui appartiennent au domaine de l'Europe, offraient gratuitement en productions alimentaires autant de richesses que la terre elle-même. D'après ce que nous venons de dire de trois familles de poissons, entre cent mille autres qui peuplent les mers, on doit croire à une volonté divine, qui a tout précalculé. Elle n'a pas créé un seul espace inutile, mais elle a répandu au contraire la vie dans le sein des mers autant que sur la terre, et comme toutes les existences sont visiblement co-ordonnées à la nôtre, puisque toutes nous sont subordonnées, il serait sage de s'occuper une fois sérieusement à cultiver ces grands trésors de la nature au profit de la société : les plus solides

biens en seraient l'heureux et consolant résultat.

Dans le sixième cahier, on a traité des sources, des champêtres fontaines, des ruisseaux, des solitaires étangs et des fleuves de la France : il en est de ces actifs et puissants principes de la véritable richesse des campagnes, qui répandent, avec la fertilité, leurs graces sur tout un pays, comme de tout ce qui appartient aux règnes animés de la nature. Ils ont été atteints aussi par l'oubli, l'imprévoyance et la mutilation. Le nombre des précieuses sources a diminué, et diminue tous les jours avec les douces rosées. Les ruisseaux et les fleuves partagent cette infortune de la terre, et les eaux diminuées, dépeuplées ne possèdent plus le dixième des poissons qu'elles nourrissaient dans un meilleur état de choses, et qui avaient, comme ils devraient avoir toujours, un grand poids dans la balance des subsistances les plus délicates et les plus agréables.

Ce qu'il y aurait à faire pour les eaux de la France.

Comme les sources ont disparu ou sont diminuées par des causes physiques que nous n'avons cessé d'indiquer, ainsi que celle de la diminution des poissons tant sédentaires que voyageurs dans nos eaux douces, nous avons proposé de recréer les sources par les plantations tutélaires que leur existence réclame ; de

ceindre nos nombreux ruisseaux, nos vingt mille lieues de fleuves, ainsi que les lisières de nos belles prairies, d'arbres nautiques: 4,625,000 d'arpents de bois précoces, dont les rameaux tendres toujours désirés par le bétail offriraient, en prairies aériennes, une grande somme de fourrages qui nous manquent. Les eaux ombragées favoriseraient la multiplication des poissons, rappelleraient de nouvelles colonies de ceux qui se plaisent à quitter les mers, pour voyager et multiplier dans nos fleuves. Tels seraient les premiers résultats favorables d'une opération facile, qui peut s'exécuter simultanément dans tous nos départements, dès le moment que l'autorité daignera le vouloir, et toucher la terre comme d'une autre baguette de Moïse, qui changerait à l'instant toute la physionomie physique du royaume; alors la nudité si contristante des champs serait enfin coupée par le gracieux aspect de ces verdoyantes ceintures, qui adouciraient, qui charmeraient la vue.

En rendant à tous nos cours d'eau leur brillant vêtement de verdure, ces deux décors de la terre, s'embelliront mutuellement par les graces qui leur appartiennent. Les eaux ornées de ces couronnes nouvelles, les arbres flattés de pouvoir se réfléchir dans le même miroir

que les cieux, donneront dans ces longues et gracieuses cadences des ruisseaux et des fleuves qui sillonnent la France en tous sens, plus d'aménité aux paysages, plus de fraîcheur et d'éclat à l'émail parfumé des prés, une vie plus animée aux eaux, aussi plus de contentement aux innocents troupeaux; enfin ces ornements si simples et si utiles répandraient sur tout le sol Français ce charme de l'œil, cette douce sérénité qui font tant aimer et chérir une belle nature.

Nous venons de parcourir rapidement les principaux sujets traités dans les six premières livraisons de ces ANNALES; comme ils touchent aux plans simples de la nature, qu'il est d'autant plus utile d'étudier sérieusement, que la nature, en mère prévoyante de toutes les fécondités, unie à l'inépuisable *temps*, nous montre, au milieu de ses harmonies admirables, les sources infinies, où l'homme peut puiser et multiplier les principes d'une existence heureuse, nous nous sommes crus d'autant plus obligés de retracer en masse ce que nous avons déjà exposé en détail, sur les moyens de réaliser une solide prospérité nationale, que le Gouvernement en a fait, dans sa sollicitude, le texte de cinq questions majeures, qui ont été

soumises à la solution des Préfets et à toutes les Sociétés Savantes du royaume : les réponses ou les solutions provoquées dans les vues les plus élevées arrivent successivement, et trouveront dans le même ordre leur place dans ce Journal : comme elles sont d'un haut intérêt, et variées suivant les sites et les climats qu'elles concernent, on les accompagnera des observations dont elles seront susceptibles, dans le sens de l'intérêt public.

Nous allons exposer le fruit de nos recherches, sur les moyens d'utiliser les marais : puissent nos constants efforts à bien servir la patrie nous mériter un encourageant et bienveillant intérêt !

ASSAINISSEMENT, DESSÈCHEMENT ET FRUCTIFICATION DES MARAIS.

Les marais peuvent être considérés comme les plaies infectes de la terre, d'où s'élèvent et s'étendent, à de grandes distances, la langueur et la mort. Avant d'indiquer les moyens salutaires qui peuvent à jamais les cicatriser, voyons ce que différents écrivains disent des marais qui abrègent la vie des hommes dans différentes contrées du globe, et des travaux auxquels de grands peuples se sont livrés pour les assainir ; parlons aussi des singuliers phénomènes que plusieurs présentent aux observateurs.

Voici ce qu'on trouve à ce sujet dans les transactions philosophiques : « Lorsque les eaux qui sont à la surface de la terre ne peuvent trouver d'écoulement, elles forment des marais et des marécages. Les plus fameux marais de l'Europe sont ceux de Moscovie, à la source du Tanaïs ; ceux de Finlande, nommés *Savolax* et *Enasack* : il y en a aussi en Hollande, en Westphalie et dans plusieurs

autres pays bas. En Asie, on a les marais de l'Euphrate, ceux de la Tartarie, le Palus-Méotide. Cependant, en général, il y en a moins en Asie, en Afrique qu'en Europe.

Il y a de très-grands marécages en Angleterre, dans la province de Lincoln, près de la mer, qui a perdu beaucoup de terrein d'un côté et en a gagné de l'autre. On trouve dans l'ancien terrein une grande quantité d'arbres qui y sont enterrés au-dessous des nouvelles alluvions. On en trouve de même en grande quantité en Ecosse, à l'embouchure de la rivière Ness. Auprès de Bruges en Flandres, en fouillant à quarante ou cinquante pieds de profondeur, on trouve beaucoup d'arbres aussi près les uns des autres que dans une forêt; les troncs, les rameaux et les feuilles sont si bien conservés, qu'on distingue aisément à quelles espèces ils appartenaient. Il y a cinq cents ans que cette terre, où l'on trouve des arbres, était une mer; et avant ce temps-là, on n'a point de mémoire ni de tradition que jamais cette terre eût existé. Cependant il est nécessaire que cela ait été ainsi dans les temps que ces arbres ont crû et végété. Ainsi le terrain qui, dans les temps les plus reculés, était à sec et couvert de bois, a été ensuite inondé par les eaux de la mer, qui y ont amené quarante ou cinquante

pieds d'épaisseur de terre ; et ensuite ces eaux se sont retirées.

Dans un marais de l'île de Man, qui a six milles de long et trois milles de large, et qui porte le nom de Curragh, on trouve sous terre des sapins, et quoiqu'ils soient à dix-huit ou vingt pieds de profondeur, ils sont cependant fermes sur leurs racines ; on en rencontre ordinairement dans tous les grands marais, dans les fondrières et dans la plupart des endroits marécageux des provinces de Sommerset, de Chester, de Lancastre, de Staffort. On découvre aussi une grande quantité de ces arbres souterrains dans les terres marécageuses de la Hollande, dans la Frise et auprès de Groningue, et c'est de là que viennent les tourbes et les charbons de terre qu'on brûle dans tout le pays.

La terre offre, fouillée à une certaine profondeur, une infinité d'arbres grands et petits de toute espèce, comme sapins, chênes, bouleaux, ifs, aubepins, saules et frênes. Dans le marais de Lincoln, le long de la rivière d'Ouze, et dans la province d'Yorck, en Hatfieldchace, ces arbres sont droits et plantés comme on les voit dans une forêt. Plusieurs autres endroits marécageux de l'Angleterre et de l'Irlande sont remplis de troncs d'arbres, aussi bien que les

marais de France, de Suisse, de Savoie et d'Italie.

Les marais Pontins sont ceux que l'on cite le plus fréquemment aujourd'hui en Europe. Ils s'étendent sur un espace d'environ huit lieues de long et deux de large dans la campagne de Rome, le long de la mer, et sont tellement inondés et marécageux qu'on ne peut ni les cultiver ni les habiter.

Les eaux qui descendent des montagnes et qui coulent avec peu de pente, forment ces marécages. Le fleuve *Amaseno* descendant des environs de Piperno ; la *Caratella*, autre rivière produite par les sources qui naissent des montagnes de Sezze et de Sermoneta, y tombent avec l'*Aquapasza;* le fleuve *Niusa,* qui va se jeter dans la *Cavata,* dont le lit est incapable de le contenir, et qui déborde aisément, augmente le mal, ainsi que le torrent *Treppia,* qui porte un volume de trente pieds de largeur sur trois de profondeur ; enfin *Fossa di Cisterna,* autre torrent qui passe à Villetri, va charrier ses eaux troubles et pesantes dans les marais Pontins.

Ces marais produisent en été des exhalaisons si dangereuses, qu'on les regarde comme la cause du mauvais air qu'on redoute à Rome même, quoiqu'éloignée de quatorze à quinze

lieues. On était déjà dans cette persuasion du temps de Pline. Martial, en parlant de l'état où étaient les marais Pontins avant qu'Auguste y eût fait travailler, en donne la même idée.

« En les traversant », dit le célèbre Lalande, tome VI de ses *Voyages*, « je remarquai sur la figure du petit nombre de pêcheurs qui y habitent, la triste empreinte de ce séjour; ils avaient le teint verdâtre; leurs jambes étaient enflées : j'appris qu'ils étaient ordinairement cachétiques, sujets aux obstructions du mésentère et du foie; les enfants écrouleux et rachitiques : les fièvres y sont communes en septembre et octobre. »

Ce pays, qui était autrefois couvert de villes et de villages, et qu'on regardait comme un des plus fertiles de l'Italie, a été abandonné à cause du mauvais air, et cette dépopulation n'a pas peu contribué à l'appauvrissement de l'état ecclésiastique.

Le nom de Marais-Contins, ou *Comptina Palus*, vient de *Pometia*, qui était une ville peuplée et considérable, même avant la fondation de Rome, et située à l'endroit qu'on appelle aujourd'hui *Wesa* ou *Mezia*, qui est une pêcherie de la cathédrale de Sezze : on appelait les environs *Ager Pometinus*, et de là vient le mot de *Paulus-Pometina*, Pomptina

et Pontina. Denys d'Halicarnasse, dans le deuxième livre de son histoire, dit : « que les Lacédémoniens vinrent s'établir sur cette côte, et y bâtirent un temple à la déesse Feronia, parce qu'elle présidait aux productions de la terre, ou parce que les Lacédémoniens y avaient été portés par les dieux. » Virgile parle aussi de la forêt consacrée à Feronia. Horace fait également mention de la fontaine consacrée à Feronia.

Ce pays devint ensuite si peuplé, qu'on y compta vingt-trois villes, suivant le témoignage de Pline. Du nombre de ces villes étaient *Sulmona*, patrie d'Ovide; Setia ou Sezze; Privernum ou Piperno; Antium ou *Nestuno*, et Forum Appii.

Il y avait un nombre si considérable de maisons de campagne dans les environs, que les noms de quelques-unes se sont conservés jusqu'à présent. Les plus célèbres furent celles de Titus Pomp. Atticus, près de Sezze; celle de la famille Antonia, auprès de la montagne Antomagno, où l'on voit encore des ruines appelées le *Grotte del Campo;* celle de Mécène, près de Pontanello, où il reste de vieux murs; celle d'Auguste, voisine de la maison Cornélia, dans l'endroit nommé Imarutti; la maison Vitellia, qu'on appelle Ivitelli; celle de Séjan,

sur le bord des marais Pontins ; celle de la famille Julia, autour de Bassiano, fief des Gaétans. Ce pays était délicieux par sa situation, par la fertilité de ses campagnes en blés, huiles et fruits ; par la bonté de ses vins ; par les plaisirs de la chasse et de la pêche : aussi les Romains prirent ils soin de procurer l'écoulement des eaux et d'empêcher les débordements.

Appius Claudius, trois cent dix ans avant Jésus-Christ, paraît avoir été le premier qui fit travailler aux marais Pontins, lorsque, faisant passer sa route au travers, il y établit des canaux, des ponts et des chaussées, dont il restes des vestiges considérables : cent cinquante-huit ans avant Jésus-Christ il y fallut faire des réparations considérables ; le sénat donna au consul Cornélius Cethegus, qui les entreprit, en récompense de ses soins, une partie du territoire qu'il avait desséché.

Jules-César forma les plus vastes projets pour l'amélioration de ces campagnes en donnant un écoulement aux marais Pontins ; mais sa mort précipitée en empêcha l'exécution.

Ce fut Auguste qui reprit le projet de dessèchement : Strabon dit qu'on creusa un grand canal, qui était rempli par les rivières et marais, sur lequel on naviguait la nuit, et dont

on sortait le matin pour continuer sa marche par la voie Appienne. L'empereur Trajan fit paver le chemin qui traversait les marais Pontins, et y fit bâtir des ponts et des maisons.

L'inondation des marais recommença dans le temps de la décadence de l'empire. On voit que Théodoric les abandonna à Décius pour les dessécher, et il paraît que l'entreprise de Décius eut tout le succès désiré.

Boniface VIII fut le premier des papes qui s'occupa de leur dessèchement. Au treizième siècle, Martin V fit creuser le canal qu'on appelle *Rio-Martino*, travail si considérable que bien des gens n'ont pu croire que ce fût un ouvrage moderne : cette belle entreprise manqua par la mort du pape, arrivée en 1431, et ne fut point continuée par ses successeurs.

Léon X, en 1514, donna ces marais à Julien de Médicis en toute propriété, sous la redevance de *cinq livres de cire*. Sixte V, en 1585, reprit le même projet pour assainir l'air et augmenter la fertilité : il fit faire un grand canal, appelé *Fiume-Sisto*, et fit déboucher les eaux dans la mer, au pied du Mont-Circello : il fit faire des chaussées; mais les digues se rompirent après sa mort, et très-peu d'eau débouche par ce canal.

Huit papes, jusqu'à Clément XIII, firent

faire des visites, formèrent des projets et n'exécutèrent rien. Mais Clément XIII s'en occupa en 1759 sérieusement. Notre académicien de Lalande prouva au pape, en 1766, la possibilité et les avantages de ce déssèchement, et lui dit que ce serait une époque de gloire pour son règne. Le Saint-Père, joignant les mains au ciel, répondit presque les larmes aux yeux : *ce n'est pas la gloire qui nous touche, c'est le bien de nos peuples que nous cherchons*. La mort mit fin à ses projets.

On trouve dans ces marais des sangliers, des cerfs, des bécasses; les buffles y pâturent en quantité : il n'y a guère de pays où cette espèce d'animal soit plus commune. Les joncs qui y croissent servent à soutenir les vignes des coteaux voisins; les paysans en font aussi des torches pour s'éclairer pendant la nuit dans leurs maisons.

La partie de ces marais qui avoisine la montagne de Sezze et de Piperno reçoit des sources d'eau sulfureuses, qu'on appelle Aqua-Puzzo : elles produisent une concrétion assez singulière : la pellicule grasse de ces eaux, employée en frictions, sert à guérir les hommes et les animaux attaqués de maladies psoriques.

Pie VI a continué les travaux, mais sans en obtenir un grand succès; et Pie VII, le véné-

rable pontife qui occupe aujourd'hui la chaire de Saint-Pierre, n'ayant pu s'en occuper, à raison des évènements arrivés sous son pontificat, les choses en sont restées dans le même état; de sorte que ces marais doivent, par un plus long abandon, s'accroître tous les jours davantage, et augmenter de plus en plus en malignité. Les miasmes qui s'en exhalent sont déjà d'un tel degré de corruption, que les voyageurs forcés de les traverser prennent la précaution de fumer ou de se munir d'eaux spiritueuses et aromatiques, pour ne point succomber à la fétidité qui les saisit. D'un tel état de choses, il n'y a qu'un pas à la peste, qui pourrait dévorer la moitié des habitants de l'Europe.

Le grand mal, c'est que les règnes des souverains pontifes qui se sont occupés du dessèchement de ces marais, n'ont jamais pu être assez longs pour leur permettre d'achever ces grands travaux, et que le continuel changement de dynastie n'en ayant pas formé un besoin d'état, les ouvrages commencés n'ont jamais eu la suite nécessaire; d'où il est résulté que les eaux ont sans cesse eu le temps de détruire ce qui n'était jamais bien achevé; et comme il faudrait en ce moment l'application de très-grands moyens, au moment même où

les revenus des souverains pontifes se trouvent considérablement diminués, il y a peu d'espoir de voir reprendre des opérations d'une aussi haute importance (1).

Ainsi voilà le domaine de vingt trois villes, jadis florissantes et d'une population immense, des campagnes riches et charmantes, devenues, sous le climat le plus fortuné, le hideux domaine des fétides marais; à la moindre révolution qui peut arriver dans les dispositions de l'atmosphère, on court le risque de voir se renouveler cette peste, dont l'épouvante subsiste encore, et qui, s'élevant d'un marais de la Chine, promena inexorablement son influence funèbre, pendant cinquante-cinq ans, sur différentes zones de la terre (2).

Si l'on considère les admirables travaux que les Égyptiens ont exécutés sur plus de cent lieues de pays, pour distribuer avec économie

---

(1) Nous espérons indiquer dans ce chapitre des moyens faciles, certains, et surtout peu dispendieux, pour assainir à jamais ces marais.

(2) On mandait en octobre 1817, que les voyageurs et autres personnes qui veulent se rendre de l'État de l'Église dans le royaume de Naples, sont obligés de se munir d'un *passe-port sanitaire*, sans quoi ils sont exposés à un séjour plus ou moins long sur les frontières.

un des plus grands fleuves du monde, et qui devait présenter les plus effrayants spectacles dans ses inondations périodiques; si l'on considère en même temps que l'industrieux Hollandais, non content d'avoir transformé des lacs et des marécages immenses en des prairies plantureuses, a encore assis les villes les plus florissantes sur le domaine de la mer, jetée fièrement derrière les digues qu'il lui a donnés: on ne pourra que gémir sur la trop longue existence des *marais Pontins*, où des générations entières sont sans cesse sacrifiées, sans qu'on ait jamais songé à faire de ces plantations balsamiques qui les auraient conservées, et qui auraient rendu les travaux de desséchement moins dangereux.

En examinant la cause qui produit les marais (la stagnation des eaux) et la putréfaction qui en résulte par l'action du soleil, dans la décomposition des eaux mêlées avec tous les sels dissous des terres et des végétaux submergés, nous ne voyons que deux moyens directs et certains, de rendre leur surface utile et de neutraliser en même temps le danger de leurs fétides et vénéneuses émanations : c'est de les dessécher avec rapidité, ou de les couvrir de bois.

Le premier, le seul auquel on ait eu recours

jusqu'à présent, qui est aussi le plus difficile et le plus dispendieux, consiste à produire par des saignées et des canaux d'écoulement, le dessèchement du sol, autant qu'une *pente* toujours très-faible peut le permettre, pour en transformer la surface en prairies ou en terres arables. Ce système est moins profitable, parce qu'outre qu'il exige des capitaux et le sacrifice de beaucoup d'hommes pour opérer le dessèchement, il a pour conséquence nécessaire, des dépenses continuelles d'entretien, et constitue l'obligation de travaux successifs et interminables, dont le seul dédommagement est la misérable acquisition d'un sol de peu de valeur, presque toujours réduit en nature tourbeuse, par l'effet d'une trop longue submersion.

L'expérience nous instruit qu'il est peu de travaux en ce genre entrepris en grand, qui aient eu un succès invariable, malgré les grands sacrifices qu'ils ont exigés en hommes et en argent, à moins que la *pente bien prononcée du terrain* n'ait offert son secours toujours indispensable dans ces circonstances. Les travaux de dessèchements ne promettent en général de succès que sur de petites surfaces, parce qu'elles n'exigent qu'un temps, des sacrifices et une volonté limités.

En examinant la nature des marais, on voit

qu'ils ne sont dangereux que parce qu'ils sont découverts : dans cet état de nudité, l'action du soleil dénature les éléments mixtes dont ils se composent; elle les volatilise en été, et incorpore dans l'air que nous respirons les principes malfaisants dont ils sont imprégnés. Dans l'arrière saison, des températures tièdes les soulèvent en forme de brouillards, dont le poids les fait bientôt retomber avec non moins de danger sur nos habitations.

Il est d'une évidence physique qu'en couvrant les marais par des boisements, de manière à les garantir de toute influence du soleil, de toute fermentation, et à les tenir au contraire dans une constante fraîcheur pendant les saisons chaudes, alors toute émanation cesse et le danger de leur existence est annihilé. On a même remarqué dans les vastes forêts de l'Amérique, que partout où, après les grandes effusions fluviales, les eaux stagnantes séjournent à l'ombre des grands arbres qui les couvrent, elles conservent leur pureté, restent salubres et potables.

Je ne citerai, à l'appui de cette observation, qu'un exemple pris dans le voyage de l'intérieur de la Louisiane et de la Floride occidentale de M. Robin, reconnu pour un observateur judicieux. Forcé de prendre sa description d'un

peu loin, je trouverai peut-être aux yeux du lecteur une excuse pour cette digression, dans le plaisir que lui causera sûrement le tableau que cet intéressant voyageur trace des forêts qui bordent le Mississipi.

« Passé la Pointe-Coupée, la nature s'offre surtout avec tout son aspect sauvage; de grands arbres inclinés, abattus, brisés embarrassent ces rives solitaires; des touffes de lianes, entrelacées et traînantes, grimpent jusqu'au sommet des plus élevés, et courbent leurs cimes; des saules montrent au travers leurs longs rameaux, nus et mutilés par l'effort des vents, ou couchés sur la vase, ils s'y reproduisent en jets nombreux, qui, s'enracinant, s'élevant, forment comme des jetées, où viennent s'amonceler des débris de troncs mêlés de terre; ou bien encore, arrachés par les vagues, ils vont au loin se disséminer, reprendre de nouveau racine, se multiplier et se propager.

« Ici, la terre croulée, crevassée, surmontée d'arbres menaçants, défend l'approche de la rive; là, de longues lisières de cannes présentent leur front serré; ailleurs, de larges touffes de ronces couvrent des amas de troncs pourris; autre part, de plates-battures à fleur d'eau interdisent l'abordage; et le navigateur fati-

gué cherche impatiemment, dans ces longs contours, à démêler le lieu propice à débarquer. Une anse sinueuse, où la terre abaissée est ombragée d'arbres espacés, s'offre-t-elle à ses regards attentifs? aussitôt la main du pilote y dirige le gouvernail, les rameurs précipitent leurs cours et s'animent pas des cris : déjà une double amarre a assuré le bateau.

« Le feu s'allume, le bois s'amasse en hâte, et tout l'attirail de la cuisine est à terre; chacun y met la main, chacun déroule sa peau d'ours, où l'attend un plus doux sommeil qu'au fond de ces riches alcoves, sur la plume et l'édredon. Pour moi, je vais errer dans ces épaisses forêts : j'écarte, pour avancer, les touffes de latanier au feuillage plissé en éventail rayonnant; je franchis pas à pas ces énormes troncs étendus, à demi pourris, qui s'affaissent sous mes pieds, d'où sortent des peuplades de reptiles et d'insectes, des fourmis de toutes les tailles, des bêtes aux cent pieds se roulant en cercle sur leurs anneaux écailleux; des vers de toutes les formes, et plus gros qu'aucun de ceux qui naissent en Europe; des lézards noirs, gris, marbrés, mouchetés, bariolés, les uns trapus, se traînant lentement, et d'autres échappant à la vue par leur agilité. J'y vois des araignées de toutes les dimensions

aux jambes écourtées ou aux jambes frêles, au corps uni, glacé ou couvert de poils roux ou noirs, couvrant jusqu'à leurs cuisses; des scarabées de toutes les grandeurs, aux couleurs éclatantes ou d'un noir bruni.

« J'entendis aussi le sifflement du serpent éveillé; mais son allure alongée, sa tête effilée, sa queue longuement menue, me disent que je n'ai rien à craindre; rarement s'offrent à mes regards ceux des espèces venimeuses, que me décèlent leur queue écourtée, leur tête large, aplatie et articulée, leur corps ramassé, leurs marbrures tranchantes et dures. Des touffes de capillaires verdoient sur ces écorces presque décomposées; des groupes de champignons, d'agaric, de lichen, de bysse, y déploient leurs couleurs nuancées, tranchantes, fouettées, ponctuées, dessinées en riches zones; de petites mousses serrées se montrent quelquefois seulement dans l'enfoncement des aisselles de leurs principales branches. Quelques fougères naissent çà et là; des bouquets de graminées et de souchets se montrent isolément dans ces lieux ombreux et humides. Mes regards en s'élevant contemplent ces colosses d'arbres, semés, plantés par la seule nature.

« Je vois parmi tant d'espèces de chênes le *platane étendant ses vigoureux rameaux* à écorce blanche et écailleuse ; près de lui le spacieux tilleul appuie son branchage ployant ; non loin le grand magnolier à écorce brune déploie sur ses branches pendantes son large feuillage persistant ; le liard au tronc gigantesque étale sa superbe cime ; le liquidambar, qui aime les terres moins humides, multiplie ses rameaux feuillés autour de sa tige élevée ; le févier noirâtre projette au loin ses rameaux épineux descendant jusqu'à terre, et son tronc, semé de longues épines rameuses, est défendu près des branches, par d'autres épines plus menaçantes, ramassées comme en couronne. Parmi eux sont des espèces moins élevées : des frênes filant leurs tiges droites ; des mûriers aux feuillages touffus, des pacaniers et des noyers si diversifiés ; l'érable se faisant remarquer par ses fleurs pourprées ; deux espèces d'ormes, laissant près des eaux pencher leurs flexibles branches. Au-dessous d'eux, comme en troisième plan, le petit magnolier et des lauriers étalent, sur leurs tiges grêlées, leurs feuillages rembrunis. Le sasafras pâle mêle ses nombreux rejets parmi les sumacs encore plus traçants ; des groupes de cor-

nouilliers sanguins se montrent çà et là, et des touffes épaisses de *ciriers se penchent sur les eaux et dans les lieux marécageux.*

« De toutes parts, de longs troncs mutilés, debout encore, attendent, pour se coucher à jamais, le premier choc des vents. Diverses lianes montent jusque sur les plus élevées, les couvrent de leurs épaisses verdures : les unes, comme nos lierres, avec des espèces de griffes, s'agrafent dans les fendilles des écorces ; d'autres, comme nos vignes, s'attachent par leurs vrilles nerveuses; d'autres, comme les convulvus, tournent en spirale autour des troncs et des branches. Ces lianes si diversifiées ne semblent tant multipliées dans ces lieux que pour offrir leurs baies nourrissantes *aux races d'oiseaux* voyageurs et sédentaires, et aux quadrupèdes qui habitent auprès. Jetées çà et là comme des agrès, d'un arbre à l'autre, les lianes facilitent les communications des frugivores qui vont en cueillir les fruits, et tantôt, roidement tendues, elles prêtent de nouvelles forces aux racines peu tenantes sur ces terres molles; plus souvent encore, lâches et onduleuses, elles laissent ces hauts végétaux obéir aux oscillations des vents, les lient entr'eux pour leur prêter un mutuel secours, font servir les moins grands au soutien des plus éle-

vés, quand les ouragans promènent leurs trombes impétueuses sur leurs cimes. Plusieurs fois, j'ai remarqué ces sommets brisés dans les traînées des tempêtes, tandis que les troncs ébranlés avaient résisté par ces réactions des uns sur les autres.

« Ainsi la souple liane blanche, aux bouquets papillonnés, cède, s'étend, s'alonge, se ploie pour les mieux retenir; et le célastre, plus vigoureux, semblable à d'énormes cordages noirs, descend du sommet des plus hauts jusqu'à terre, tantôt monotonément roide, tantôt tortueusement vrillé en tire-bouchon, puis droit, puis se contourne de nouveau. Ses longues branches pendantes çà et là se balancent par les vents jusqu'à ce que, jetées sur d'autres arbres voisins, elles s'y accrochent à l'aide de leurs rameaux divergents et osseux; ou bien, se prolongeant jusqu'à terre, elles vont y reprendre racine, puis se relever, s'emparer des arbres voisins moins grands, les serrer tenacement par des retours répétés, s'imprimer en profonds bourrelets dans leurs tendres aubiers, les étrangler, les supplicier jusqu'à les faire périr, et de là, comme d'une forte amarre, elles s'élancent de nouveau sur d'autres arbres plus élevés, les agrafent, s'y contournent encore spiralement, puis re-

montent à d'autres encore plus haut. Ce roi des lianes, le célastre, qu'on a nommé le *bourreau des arbres*, n'immole ainsi quelques-uns des moindres, que pour la conservation des plus grands.

« Les guirlandes pendantes, les larges draperies, les touffes épaisses de ces lianes chargées la plupart d'un nombreux feuillage, décorent ces troncs tristement nus sans elles; mais surtout répandent un salutaire ombrage sur ces eaux marécageuses, qui, pour être tranquilles, ne perdent rien alors, sous un soleil ardent, de leur limpidité et de leur qualité bienfaisante. Les troupeaux s'en abreuvent sans danger, le chasseur les boit avec confiance; et depuis les bouches du fleuve, en remontant dans une étendue de plus de quatre-vingts lieues, les habitations toutes avoisinées de ces eaux dormantes, n'éprouvent que des effets salubres tant qu'elles ne sont point privées de leurs ombres; et c'est dans la saison des chaleurs où elles s'étendent davantage, où elles gagnent les maisons. *Faut-il d'autres preuves que la nature ne nous donne, dans les eaux dormantes, un voisinage dangereux que lorsque nous les avons dépouillées de leurs végétaux ombrageants?* »

Il est à remarquer que Rome est située au

41e degré, tandis que la Louisiane et les Florides se trouvent entre les 29e et 39e degrés de latitude, où les chaleurs sont beaucoup plus grandes, et cependant les eaux dormantes s'y conservent pures et potables partout où elles sont ombragées.

La nature, en mère prévoyante, fait croître le remède là où naît le mal ; à l'homme, elle offre les simples pour cicatriser ses plaies, et à la terre les grands végétaux aromatiques ou absorbants pour aider à guérir celles qui altèrent et son coloris et sa fécondité. Les marais qui ne devraient être que des taches passagères, ont des arbres qui leur sont en quelque sorte propres ; les uns se plaisent à croître au milieu de leurs eaux fangeuses pour s'en nourrir, les pomper, et changer leurs poisons en baumes réparateurs ; les autres dans le voisinage aspirent, dévorent les miasmes qui tendent à s'échapper, et, après les avoir élaborés, ils exhalent en échange des parfums balsamiques. Cette bienfaisante attraction s'exerce fort loin dans l'atmosphère, et lorsque la terre ne leur offre plus ces vénéneux aliments, ils attirent à des distances qui n'ont point de bornes tout ce qui nage de corruptible dans le vide de l'air, qu'ils ont la fonction de purifier par ces continuelles sécrétions.

Voilà les puissants salubrifères que nous avons à associer à nos marais : comme ils sont disséminés sur le globe, voyons à réunir ceux qui conviennent le mieux à nos climats.

Il reste encore à présenter ici une observation importante, qu'on ne semble avoir jamais faite : c'est que les végétaux les plus odorants, qui répandent le plus de parfums, possèdent aussi les vertus les plus astringentes, les plus attractives : ils acquièrent d'autant plus de fraîcheur et de beauté, qu'ils peuvent se nourrir, se saturer de l'air méphitique et vénéneux qui émane des lieux aquatiques. Les plantes et les arbres de nos climats, tels que les menthes, les iris, les aulnes, les trembles, les saules, les bouleaux, ainsi que tant d'autres, se chargent de parfums dans un degré plus énergique, là où l'air est plus épais, plus délétère.

Ayant été visiter, il y a déjà quelque temps, les belles cultures d'un savant jardinier de la capitale, et homme d'une grande expérience, qui les fait voir aux curieux avec beaucoup de complaisance ; me voyant surpris de la différence frappante de beauté et de coloris que je remarquai dans des arbustes et des arbrisseaux de la même espèce, il me dit avec cet esprit observateur qui lui est propre : « Tout le

monde sait combien l'air méphitique et putride est nuisible à la santé des hommes et dangereux même pour la vie ; mais ce qu'on ignore peut-être, c'est combien ce même air est singulièrement favorable à quantité d'arbres et de plantes ; combien il contribue à la beauté de leur port, à celle de leurs feuillages et de leurs fleurs. Je me suis assuré, ajouta-t-il, de ce fait en transportant d'un air très-sain dans un autre aussi putride que chargé de méphitisme différentes plantes, et dans peu de temps j'ai été convaincu d'une végétation plus prompte ; que leurs couleurs étaient bien plus vives que celles des mêmes qui restaient dans un air plus sain. La conséquence qui résulte naturellement de ce fait, est que, par leur végétation, ces plantes attirant vers elles des airs contagieux et malsains, lorsqu'elles seront placées dans les appartements, elles deviendront un soulagement pour les malades, un préservatif pour ceux qui les environnent, une précaution pour les personnes de cabinet, et pour celles qui, par goût ou par habitude, ne sortent que rarement de leurs maisons : il ne peut pas être douteux que les végétaux astringents ou absorbants n'aient la vertu de désinfecter les lieux qui renferment un air dangereux à la santé. »

Ces sécrétions admirables, qui changent les poisons inévitables en bienfaits, se montrent aussi dans le règne animal; car nous voyons également la chèvre dévorer la ciguë qui nous donnerait la mort, l'élaborer et nous en offrir ensuite un lait sain et bienfaisant.

Il est certain que si l'on s'attachait à observer les sites différents que la nature a assignés dans l'origine aux végétaux, on pourrait alors saisir les diverses fonctions qu'ils ont à remplir dans l'harmonie générale, et en tirer un grand avantage pour assainir la demeure de l'homme et prolonger ainsi sa vie.

En attendant que ces recherches se fassent d'une manière générale, au profit de la société, nous voyons déjà qu'il est possible, facile d'annihiler le danger des marais en les garantissant de toute action du soleil, et que tout en opérant ce premier bien, on peut y en ajouter un autre non moins grand, en les convertissant en forêts odoriférantes; car si nous y multiplions les plantes aromatiques et les arbres odorants de nos climats, nous pouvons y joindre avec un égal succès ceux que nous offrent les différentes contrées de la terre, pour remplir un but aussi intéressant.

La famille des cyprès offre deux individus destinés par la nature à être les cèdres des

marais; le premier, n° 4 de la nomenclature du baron Tschoudy, ne trouve son élément que dans les lieux aquatiques, où la terre est submergée; alors il croît avec la vîtesse du peuplier, s'élève jusqu'à soixante dix pieds de hauteur, et forme un tronc de dix à douze pieds de circonférence. Son vert gai contraste avec celui sombre des cyprès qui se plaisent dans les terrains secs.

Celui, n° 5, qui, sans se plaire dans les eaux, aime cependant les bas-fonds, n'a pas encore atteint en Europe la hauteur à laquelle il s'élève en Amérique. *L'emplacement de Philadelphie était couvert d'une belle forêt de ce cyprès.*

Ces deux arbres qui résistent aux plus grands froids, conviennent à nos contrées; outre que le grand nombre de leurs racines qui s'entrelacent, pompent sans cesse les eaux qui les alimentent, ils bonifient l'air par leur transpiration insensible; ce sont les cyprès qui étaient et qui sont encore le plus répandus dans l'île de Candie, où l'on envoyait autrefois les poitrinaires en respirer l'air balsamique. Lorsque la peste désola Athènes, Hippocrate sauva, comme on sait, les habitants de cette ville d'une destruction totale en faisant entretenir des feux de cyprès autour de ses murs.

Le bois, qui en est incorruptible, était si estimé chez les anciens, qu'on en faisait les sarcophages des héros; il servait également à faire les caisses dans lesquelles on renfermait les momies d'Egypte; les portes de Saint-Pierre de Rome qui furent, au bout de onze cents ans, remplacées par des portes d'airain, étaient également de cyprès; elles furent trouvées encore parfaitement saines.

La nombreuse famille des pins présente aussi trois individus précieux qui ne demandent qu'à croître dans les marais : le premier est le pin des marais, proprement dit; le second est le pin blanc, qui vient dans les mêmes lieux en Canada, s'élève à cent pieds de hauteur, et produit de gros pignons excellents à manger; le troisième est le pin d'encens, qui croît dans le voisinage des terres fangeuses. Ces trois arbres se chargent abondamment, et surtout le dernier, d'une résine odorante qui se répand au loin, qu'on respire avec plaisir jusqu'au milieu des marais, dont la nature auparavant malfaisante n'affecte plus alors nos sens que d'une manière agréable.

L'olivier de Bohême, dont la floraison huileuse et d'un parfum très-pénétrant embaume l'air des environs, mérite une place dans ces lieux, ainsi que le peuplier noir de la Lom-

bardie, le peuplier odorant, appelé le *Tacamahaca*, le grand peuplier baumier surtout, et le peuplier à larges feuilles, nommé grisailles d'Hollande ou franc Picard; le bouleau au parfum de roses, l'aulne, les saules et les trembles, sont également de la même catégorie des marais, où ils aiment à vivre pour les assainir. Le tilleul convient dans le voisinage, sa floraison abondante et vulnéraire y produira de grands biens. Le platane, dont l'influence est si puissante, qui s'offre avec une sorte de besoin de purifier la terre, mérite ici d'occuper sa place. Associons à tant de bienfaisants esculapes le *cirier odorant*, ce précieux arbrisseau, qui seul suffirait presque pour consoler de l'absence de tous les autres.

Il croît communément dans l'Amérique septentrionale, aux îles Bermudes, mais plus particulièrement à la Louisiane et en Pensylvanie, dans les plaines humides et marécageuses, où l'eau séjourne et pourrit pour ainsi dire sans écoulement. C'est un arbre merveilleux dont la culture devrait être répandue dans tous nos départements.

Le cirier originaire de la Louisiane est celui que Linnée a décrit sous le nom de *myrica cerifera*, et qui s'élève à la hauteur de dix à douze pieds; il fut le premier connu en Eu-

rope ; les graines qu'on apporta en France ne levèrent que dans les serres chaudes ; sa culture demande des soins, et il ne fleurit que très-rarement.

Le cirier de Pensylvanie, dont la tige ne monte pas au-delà de quatre pieds, qui porte des feuilles plus larges et plus courtes, dont le fruit est enfin plus gros, s'est parfaitement acclimaté ; il végète avec vigueur, et résiste au froid le plus rigoureux. Les marécages, les bords humides et sablonneux de la mer sont des terrains qui lui conviennent. Un seul de ces arbrisseaux, lorsqu'il se trouve bien fertile, peut fournir jusqu'à sept livres de baies, qui rendent près de deux livres de cire. On retire cette cire par le moyen de l'eau bouillante, en remuant et froissant les graines contre les parois du vase, pour qu'elle se détache plus facilement. Peu de temps après, on la voit s'étendre en forme de graisse à la surface de l'eau ; les bougies de cette cire végétale parfument les appartements ; leur lumière est vive et claire, surtout si, dans la manipulation, l'on y ajoute un peu de suif. Le cirier se multiplie de graines et de drageons : cette dernière méthode est la plus prompte ; il récrée la vue par le vert animé de son feuillage, dont l'hiver même ne le dépouille pas ; il flatte l'odo-

rat, et purifie par ses émanations balsamiques l'air insalubre des marais au milieu desquels il habite. . . . .

Voilà dix-sept arbres destinés par la nature à peupler, à assainir, à rendre même productifs nos marais qui, sous les voiles de ces végétaux d'une expression pittoresque, perdraient non seulement ce que leur aspect a d'attristant et leur existence de dangereux, mais offriraient encore de nouveaux domaines, dont on n'aurait qu'à apprécier les bienfaits. Ces métamorphoses ne sauraient être trop promptement réalisées; notre conservation et la prospérité publique les réclament par la voie puissante de l'humanité; et là où ces plantations ne produiraient pas l'effet d'une absorption entière des eaux marécageuses, au moins par la salubrité qu'elles entretiendraient dans leur sphère, permettraient-elles de parvenir à les dessécher sans ces dangers qui en accompagnent les travaux et qui les rendent, dans leur état présent, doublement mortels.

Si l'on avait, depuis Boniface VIII, consacré en plantations semblables, seulement le dixième des fonds que l'on a enfouis dans les marais Pontins pour les dessécher, il est probable que cette région de l'Italie compterait une population de cent mille âmes de plus. Rome

n'aurait plus à redouter les vents qui lui apporteraient de cette partie les balsamiques émanations, au lieu de miasmes fétides et pestilentiels. L'extirpation de ces marais s'opèrerait sans cet épouvantable sacrifice de plus de la moitié des hommes qu'on y a si infructueusement employés pour les dessécher.

Les marais Pontins flétrissent une surface *d'environ cent mille arpents*; convertis en bois, chacun de ces arpents serait susceptible de prendre une valeur d'au moins 200 francs, et la masse entière formerait pour l'Eglise un domaine de vingt millions. Cette heureuse métamorphose, la seule d'ailleurs à employer avec un succès certain et profitable, pourrait s'effectuer à peu de frais dans moins de dix ans........ C'est à notre Saint-Père, dont les hautes vertus ont donné tant d'éclat au trône pontifical, que je soumets dans mon profond respect ce vœu filial.

La France, la seule France, compte environ *quinze cent mille arpents* de marais disséminés sur presque tous les cantons de sa surface....... Ces nombreuses plaies qui exhalent partout les maladies et une mort prématurée, privent l'état d'un fonds territorial d'au moins 200 millions; rendus par des travaux possibles à une destination rurale, ces marais pourraient

au contraire nourrir un million d'âmes de plus, et ajouter plusieurs lustres à la vie d'un grand nombre de citoyens qui meurent annuellement avant d'avoir parcouru les trois quarts de la carrière qui leur eût été assurée dans une situation plus salubre. Combien de puissants motifs de s'occuper une fois d'une manière grande et générale de l'extirpation de ces mortels ennemis de l'économie sociale! Moitié de ces quinze cent mille arpents de marais d'une petite étendue, n'existant souvent que par l'effet de la négligence, pourraient, par l'application bien dirigée d'une force suffisante et de travaux bien conçus, être transformés sans danger dans l'espace de quelques années en prairies salubres et productives. Quant à ceux qui existent par grandes masses, dont le dessèchement exigerait le sacrifice d'une partie des hommes qu'on y emploierait, il y aurait sûrement plus d'humanité et d'avantages à les planter en forêts odoriférantes, et à y cultiver également et le cirier et la châtaigne aquatique. Ces marais une fois rendus à une destination utile, échangeraient avant vingt ans leur nature vénéneuse, contre une autre que nous n'aurions plus qu'à bénir.

Les marais de Brouage et de Rochefort, les plus considérables du Royaume, ont dévoré

les hommes chargés de les creuser, pour en faire écouler les eaux. On y a dépensé des sommes immenses, et toujours on a été forcé de discontinuer les travaux par les redoutables maladies qui en sortaient. Si l'on avait, au contraire, commencé à les planter de la manière qu'on le propose ici, Rochefort posséderait de riches forêts qui répandraient au loin la santé ; elles alimenteraient ses chantiers, et rappelleraient encore dans son port, *créé si dispendieusement*, les peuples étrangers, que le mauvais air en a éloignés (1).

J'ai toujours remarqué dans les pays du midi, qui se trouvent aux environs de la mer, que toutes les fois que le vent de sud y régnait, qu'on nomme le *marin*, chacun en souffrait, et beaucoup de personnes attaquées de violents maux de tête se renfermaient hermétiquement. Ces inconvénients sont dus à ce que ce vent naturellement chaud et humide de la Méditerranée, traversant des étangs ou des marais

---

(1) L'espace nous manque à notre grand regret, pour comprendre dans ce cahier un travail estimable que nous a adressé sur les marais de Brouage et de Rochefort, M. Lesson, officier de santé de la marine, et que nous nous ferons un devoir d'insérer dans un des cahiers suivants.

salants qui se trouvent le long de la mer, n'est purifié par aucune de ces plantations absorbantes, qui, tout en embellissant et enrichissant des lieux abandonnés, assureraient partout la santé.

Il existe peu de ruisseaux ou de petites rivières en France qui ne soient entachés de quelques marécages ou d'eaux stagnantes; en premier lieu, parce que le nombre des sources se trouvant diminué, et le curage en étant depuis long-temps négligé, leurs lits sont si obstrués de roseaux et de joncs que les eaux ne pouvant plus s'écouler à travers cette suite de filtres, elles s'arrêtent avec les vases, et augmentent sans cesse les difficultés; en second lieu, beaucoup de ces ruisseaux et de ces rivières, ayant peu de pente, sont encore ralentis dans leurs cours par de nombreuses sinuosités. C'est ainsi que se change la destination des eaux; au lieu d'aller grossir les fleuves qui les attendent dans leurs besoins, elles se perdent ou se putréfient; et après avoir infecté une terre frappée de stérilité, elles s'évaporisent pour corrompre l'air que nous devons respirer.

Ainsi, lorsque les peuples pourraient s'élever, s'agrandir, et tout un pays prendre une physionomie nouvelle et florissante par une attention soutenue et bien dirigée, on emploie

des moyens contraires à ceux indiqués par la nature, qui en offre pour tous les maux. La première science consiste à la bien observer: plus on s'écarte de la route qu'elle trace, moins on atteint le but utile qu'on s'était proposé, et on dépense souvent de grandes sommes pour augmenter le mal qu'on voulait détruire.

Imitons ces Romains si grands dans tout ce qu'ils entreprenaient pour la gloire et la prospérité de la patrie. A ce nom glorieux et sympathique, toutes les âmes s'exaltaient, la nature n'avait plus assez de merveilles, les arts en enfantaient partout: les fleuves et les montagnes changeaient de face, lorsqu'il s'agissait d'exécuter un projet utile à la république. Ils avaient des aqueducs qui s'étendaient à cent milles d'Italie, et portaient dans Rome, à travers les montagnes, jusqu'à cinq cents muids d'eau par vingt-quatre heures..... Ces constructions, destinées à assainir cette vaste capitale, étaient autant de merveilles; il y en avait de si vastes qu'on y passait en bateaux sous la ville: elles étaient arrosées d'eaux continuelles, pour empêcher les immondices de s'y arrêter. Pline parle d'un de ces canaux souterrains qui se rendait, de toutes les parties de la cité, dans le Tibre : c'était, dit cet homme célèbre, le

plus grand ouvrage que jamais des mortels eussent exécuté.

Dans ces temps prospères, les grandes vues se succédaient les unes aux autres; toujours elles étaient bien accueillies : Voltaire dit, à ce sujet, que, dès les premiers temps de la république, un citoyen, dont la passion dominante était le désir de rendre son pays florissant, remit au consul Appius un mémoire dans lequel il représentait les avantages qu'on retirerait de la réparation des grands chemins et du Capitole, de la formation des marchés et des places publiques, de l'assainissement de l'air, et de la construction de nouveaux canaux, pour emporter les ordures de la ville, sources de maladies qui font périr les citoyens. Le consul Appius, touché de la lecture de ce mémoire, et pénétré des vérités qu'il contenait, immortalisa son nom quelque temps après par la voie *Appienne;* Flaminius, par la voie *Flaminienne;* un autre embellit le Capitole; celui-ci établit des marchés publics, et ceux-là construisirent les aqueducs et des égoûts : l'écrit du citoyen obscur, dit à ce sujet Voltaire, fut une semence de bonheur qui germa dans l'esprit de ces grands hommes, capables de l'exécution des plus grandes choses.

On trouve, dans un journal de Pétersbourg, en date du 5 avril 1818, ce qui suit :

« D'après une invitation préalable, un quaker nommé *David Wheeler*, aussi distingué par ses mœurs et ses principes religieux que par ses connaissances dans l'économie rurale, est arrivé ici il y a quelque temps d'Angleterre : ses travaux auront pour objet de dessécher et de défricher les marais aux environs de cette résidence, et d'exploiter la tourbe dont jusqu'à présent on n'avait fait aucun usage.

L'empereur a non seulement approuvé l'entreprise de Daniel Wheeler, mais il lui a encore assigné un traitement de 500 livres sterlings par an, et provisoirement une somme de 25 mille roubles, pour subvenir aux frais des travaux, et a mis à sa disposition un piquet de pionniers, qui seront chargés de creuser les fossés, etc., etc. S. M. a recommandé au ministre de l'Intérieur et à M. le prince Gallizin, ministre de l'Instruction publique, d'avoir un soin particulier de cet établissement. On a lieu d'espérer que cette entreprise aura le succès le plus heureux. »

Comme l'empereur Alexandre, du haut degré d'élévation où son auguste rang et ses qualités personnelles l'ont placé, ne dédaigne rien;

comme il attire la confiance, et qu'il sait gré à l'erreur même lorsqu'elle procède d'une bonne intention; j'oserai soumettre à ce monarque la pensée que j'ai sur les travaux dont il s'agit.

Il est vrai qu'en Hollande on est parvenu à convertir de vastes marais en prairies, qui forment aujourd'hui la plus solide richesse agricole du pays; mais il est vrai de dire que là peut-être on avait plus besoin de prairies que de bois, tandis qu'à Pétersbourg on semble avoir plus besoin de bois que de prairies.

Il y a d'ailleurs toujours du danger à ouvrir une terre submergée, remplie de principes qui ont changé de nature. Il n'y a qu'une opération certaine et surtout rapide qui puisse le diminuer, et dédommager des grands sacrifices qu'elle exige. L'extraction de la tourbe, le plus faible des combustibles, semble ne pas offrir une grande ressource à une ville immense, située au 60e degré.

Nous avons déjà observé, dans le chapitre cinquième de cet ouvrage, que la ville de Pétersbourg avait non seulement intérêt à se découvrir le moins possible, mais à adoucir au contraire sa température par des boisements serrés : nous osons donc indiquer ici le même

remède que nous avons proposé pour les marais Pontins, et pour tous les marais en général : je veux dire des plantations.

Ce système présente d'une part l'avantage d'épargner les fonds qu'exigent les travaux d'art et leur entretien régulier : travaux et dépenses qui doivent durer aussi long-temps que les causes d'inondation qui y donnent lieu.

D'une autre part, dans un boisement qui ne demande qu'une dépense une fois faite, on trouve aussi l'avantage des abris nécessaires à cette latitude contre les vents glaçants du pôle, celui d'une salubrité constante ; enfin, la ressource stable d'un combustible bien autrement énergique que la tourbe, tout au plus capable de consoler les contrées méridionales.

Une personne qui a long-temps habité la Russie et fait différents voyages de Moscow à la Mer Noire, ainsi qu'aux environs, nous a communiqué les observations suivantes.

« Deux routes conduisent de Kiew sur le Dniéper, à Cherson sur la Mer Noire ; l'une passe par Pultava, et est fréquentée dans toutes les saisons ; l'autre, plus courte, n'est praticable que dans les grandes sécheresses ; elle traverse des steppes de 400 à 500 verstes de longueur (à 104 ½ au degré) : c'est-à-dire, des déserts de plus de cent lieues ; le terrain en est maréca-

geux et si mouvant qu'il en est élastique. Cependant la croûte qui en forme la superficie, est assez solide pour supporter un grand poids sans enfoncer. On ne rencontre sur ces grands espaces, ni arbres, ni arbustes, ni arbrisseaux; on n'y voit que de petites plantes et quelques pieds de vignes qui croissent spontanément. »

« Ce déboisement absolu laisse une libre circulation aux miasmes pestilentiels qui s'émanent constamment des Palus-Méotides, appelés vulgairement *mer de boue*. Ces vapeurs ne trouvant rien qui les arrête ni les corrige, se répandent dans le pays, et y causent des fièvres putrides, dont les étrangers ont peine à se préserver. »

Les terres se donnent à qui veut entreprendre de les cultiver; leur défrichement est aussi dangereux que leur remuement. Plusieurs particuliers qui ont voulu fertiliser ces terrains, ont été obligés, à défaut d'habitants, d'en faire venir de leurs possessions de la grande Russie : non seulement ils n'ont pas réussi, mais toutes les populations qu'on y a transportées y ont péri. »

M. Sakaloff transporta entr'autres, près d'Elizabethgrad sur l'Ingoul, environ trois cents de ces paysans, qui y périrent tous en moins d'une année. La tradition du pays assure qu'il a été

autrefois boisé, fertile et très-peuplé par des Tartares Zaparoviens, dont la race est totalement éteinte. On ne rencontre sur toute cette route d'autres habitations que des cabanes, de quarante à quarante verstes, occupées par des juifs chargés du service de la poste aux chevaux. »

Il est peut-être utile d'observer encore ici que des vides en *terres végétales*, aussi vastes que ceux dont il s'agit, peuvent avoir autant de danger pour l'économie animale que les marais eux-mêmes : car les sels combinés qui en composent le fonds ayant, par leur fermentation naturelle, les dispositions de l'atmosphère et l'action du soleil, une tendance continuelle à s'échapper en forme de vapeurs, sans que les grands végétaux destinés à s'en nourrir puissent les purifier en les élaborant, il doit de cet état de choses résulter un air vicié, d'un caractère délétère éminemment dangereux.

Les nappes d'eaux stagnantes présentent dans leur nudité les mêmes dangers; et comme les exemples valent mieux que le raisonnement, je citerai un fait que j'ai eu occasion de bien observer.

Me trouvant à *Villenuove*, village à deux lieues de Perpignan (Pyrénées Orientales), oc-

cupé à faire un nivellement relatif au dessèchement d'un grand étang qui y touche et dont les exhalaisons sont d'autant plus dangereuses, que les eaux sont saumâtres, qu'elles n'ont aucun écoulement, et s'évaporent quelquefois jusqu'à ne plus laisser qu'une croûte de sel au fond ; j'ai vu arriver lés tristes habitants du lieu bénir mon travail, ayant à leur tête le *doyen d'âge*, chargé de quarante-neuf ans, d'un teint verdâtre, barbe grise, et qui n'espérait pas plus que ses pères atteindre la sexagénéité !

Ce travail n'a, faute de fonds, pas eu de suite; mais je dois observer qu'à une grande distance on ne voit point de bois, et que sur environ une lieue de contour qu'a ce dangereux étang, qui est le réceptacle de plusieurs torrents qui s'y déversent, pas un arbre ne réfléchit son vert feuillage dans ses eaux ; tandis que le beau platane, les familles de saules, le laurier, qui aime à ombrager les ruisseaux de ce pays, les diverses espèces de peupliers qui conviennent à la position de la latitude du lieu, embelliraient, animeraient ses rives et prolongeraient la vie des riverains.

LES ANDES.

Les *Andes* ou (la *Cordilière des*) sont une longue chaîne de montagnes, d'une hauteur prodigieuse, qui, commençant à s'élever dans la terre Magellanique, courent par le royaume de Chili et la province de Buenos-Ayres, jusqu'à celles de Pérou et de Quito, d'où elles continuent en se rétrécissant et en se resserrant pour traverser l'isthme de Panama, après quoi elles recommencent à s'élargir et à s'étendre par les provinces et royaumes de Nicaragua, de Quatimala, de Corta-Rica, de San-Miguel, de Mexique, de Gayaca et de Puébla, poussant une infinité de rameaux comme pour unir les parties méridionales du continent d'Amérique avec les septentrionales. L'étendue de ces montagnes est de 4,300 milles.

C'est là que la nature paraît dans toute sa magnificence. Son travail y est plus vaste et plus hardi que dans aucune autre contrée de l'univers. En effet, l'Europe, l'Asie et l'Afrique n'offrent rien qui soit comparable aux Andes. Le fameux pic de Ténériffe leur cède même en

hauteur; et la plaine de Quito, qui peut être considérée comme leur base, est elle-même plus élevée au-dessus du niveau de la mer que les sommets de plusieurs montagnes de l'ancien monde. Environnée de nuages et couverte d'une neige éternelle que les rayons ardents du soleil de la zone torride ne sauraient fondre, la Cordilière des Andes domine, commande et distribue en quelque sorte autour d'elle les éclairs, la foudre et les tempêtes. On dirait que, non contente d'avoir reçu de l'Eternel des sommets inaccessibles, elle est encore jalouse de conserver sa solitude, et le mystère qui l'accompagne en les défendant de toute atteinte. Malgré tant d'obstacles, quelques voyageurs n'en ont pas moins entrepris de porter un pied téméraire dans ces montagnes, et si leur courage n'a pas été couronné d'un plein succès, ils ont toujours eu la gloire d'agrandir le domaine de la science, en visitant les parties situées sous la zone torride, et en s'élevant dans des régions inconnues jusqu'à 14,600 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Les montagnes les plus recommandables de la Cordilière des Andes, sont le *Chimborazo*, le *Cotopacsi* et le *Pichincha*. L'accès de la plaine de Quito qui, comme nous l'avons déjà dit, leur sert de base, est lui-même difficile. La route de

Tarigagua qui y conduit est d'une rudesse extrême. Qu'on se figure une montée presqu'à plomb, et une descente si rude que les mules ont toutes les peines du monde à s'y tenir debout. Aussi, pour descendre de ces hauteurs, s'y préparent-elles de la manière suivante : dès qu'elles sont parvenues au lieu où commence la descente, elles s'arrêtent, et joignent leurs pieds de devant l'un contre l'autre, en les avançant un peu sur une ligne égale, comme pour se cramponner. Elles joignent de même leurs pieds de derrière, les avançant aussi un peu en avant comme si elles voulaient s'accroupir. S'étant ainsi arrangées, elles commencent à aller quelques pas, comme pour éprouver le chemin ; après quoi, sans changer de posture, elles se laissent couler en bas avec tant de vîtesse, qu'on dirait que le vent les emporte. Pendant ce temps-là, le cavalier n'a autre chose à faire qu'à se tenir ferme sans remuer, parce qu'un mouvement fait mal à propos suffirait pour faire perdre l'équilibre à la mule, et les précipiter tous les deux. D'ailleurs, si elle s'écartait tant soit peu de ce sentier étroit, elle se perdrait dans quelque abîme. Ce qu'il y a de plus admirable, c'est l'adresse de ces animaux qui, dans un mouvement si rapide, où il semble qu'ils ne peuvent

se gouverner, suivent les différents tours du chemin, comme s'ils l'avaient reconnu auparavant, et qu'ils l'eussent exactement mesuré, afin de se précautionner contre les irrégularités qui pourraient les en écarter ; mais quoique ces mules, à force de faire ce voyage, soient accoutumées à ce dangereux manège, leur état de brutes, ni l'habitude, n'empêchent pas qu'elles ne fassent paraître, avant d'entrer dans cette route, une espèce de crainte ou de saisissement ; car dès qu'elles arrivent au lieu où commence une pareille glissoire, elles s'arrêtent sans qu'on ait besoin de tirer la bride pour les avertir ; et si, par mégarde, on leur donne de l'éperon, elles ne se hâtent pas davantage, et ne bougent pas de la place qu'elles n'aient pris leurs précautions. De même, en s'arrêtant à l'entrée d'une de ces glissoires, elles font paroître l'agitation qu'elles éprouvent ; elles commencent d'abord à trembler, et l'on remarque en elles une espèce de raisonnement ; car, en examinant le chemin aussi loin que leur vue peut s'étendre, elles semblent vouloir éviter le danger qu'elles annoncent, en s'ébrouant fortement et en épouvantant le cavalier, qui, quand il n'est pas accoutumé à ces sortes de mouvemens, n'est pas peu étonné et alarmé de ces pressentiments. Alors les In-

diens prennent le devant, se portent tout le long du passage, grimpant sur quelque roc qui avance en saillie, s'accrochant et se cramponnant à quelques racines d'arbres qui paraissent à découvert dans ces lieux-là. Ils animent les mules par leurs cris, et ces animaux, encouragés par ce bruit, se déterminent à courir le risque de la descente, et se laissent aller tout le long de la glissoire. Quand une mule a passé plusieurs fois par ces sortes d'épreuves, et qu'elle y est bien exercée, elle acquiert une certaine réputation dans le pays, et mérite bien qu'on fasse cas de son expérience.

Le peu de soin qu'on a d'entretenir ces chemins, qui passent le plus souvent par des montagnes et des rochers, en augmente l'incommodité naturelle. Si un arbre déraciné est tombé au travers de la route, bouche entièrement le passage, il ne faut pas croire qu'on se mette en peine de l'en ôter : et quoique tous ceux qui passent n'aient pas eu peu de peine à surmonter cet embarras, il n'y a personne qui ait l'attention de couper l'arbre pour débarrasser le chemin à ceux qui viennent après. Ces arbres sont quelquefois si gros, qu'il y a des troncs qui ont au-delà d'une aune et demie de diamètre. Quand leur volume est tel

ou à-peu-près, les Indiens en diminuent, à coups de hache, une partie selon qu'ils le jugent nécessaire, et ils aident ensuite les mules à sauter pardessus le reste du tronc. Pour cet effet, ils déchargent ces animaux, et, à force de travail, leur font surmonter cet obstacle, non sans perte de beaucoup de temps et autres dommages. Après tous ces efforts ils laissent l'arbre dans la même situation où ils l'ont trouvé, et ceux qui viennent après tiennent la même conduite, laissant toujours aux autres le soin de s'aider de la même manière. L'arbre reste ainsi jusqu'à ce que le temps l'ait pourri, et alors le chemin redevient libre.

Don Ulloa, dans la relation qu'il a faite de son voyage à Quito, relation dans laquelle nous avons puisé les détails qui précèdent, rapporte qu'après avoir côtoyé pendant neuf jours la montagne, de la manière dont nous venons de le décrire, il était arrivé à un endroit où la terre était entièrement couverte d'une neige blanche et transparente. La cabane ou hutte dans laquelle il passa les nuits, ne le garantit pas de la rigueur du froid; mais il ne perdit pas courage, et s'étant remis le lendemain en route, il la continua pendant sept autres jours, après lesquels il rencontra une plaine charmante où règne un éternel printemps, et où

la nature étale toutes ses richesses. Un air pur, un ciel tranquille, des arbres toujours verts, des prairies émaillées de fleurs, des fontaines, des ruisseaux, des rivières, rien ne manque à ce séjour enchanteur, à l'extrémité duquel on aperçoit la belle ville de Quito, capitale du royaume du même nom. Qui croirait qu'après un pénible voyage, à travers une montagne aride et couverte en plusieurs endroits de glace, on puisse rencontrer un pays plus élevé qu'aucun autre qui soit au monde, placé dans le centre de la zone torride, et où cependant la chaleur est tolérable, et le froid même assez sensible? Qui pourrait s'imaginer encore que ce pays délicieux est en quelque sorte la base de montagnes inaccessibles, dont les côtés sont couverts de neiges, et les sommets enflammés par des volcans? Tout cela cependant est une vérité attestée par tous les savants qui ont entrepris et fait ce merveilleux voyage.

Le Chimborazo.

Cette montagne est la plus élevée de la Cordilière des Andes. Son sommet est circulaire et sa hauteur de 22,000 pieds; située sur les côtes de l'Amérique méridionale, où les pluies d'hiver sont continuelles, elle paraît d'abord

lorsque l'air commence à se raréfier comme un nuage dans l'horizon ; puis, à mesure que le temps devient plus serein et plus pur, elle se détache visiblement des autres montagnes qui l'avoisinent, et élève majestueusement sa tête altière au-dessus d'elles. L'œil qui n'est pas encore fait à de pareils phénomènes ne peut pas en sentir toute la beauté. La circonférence du Chimborazo, prise à l'endroit où finissent les neiges, est de 22,968 pieds. L'extrême densité de l'air qui règne sur la Cordilière des Andes contribue infiniment à augmenter l'éclat de cette neige éternelle, ainsi que l'effet magique de sa réflexion. Le ciel qui, sous les tropiques, et dans un atmosphère si pur, devrait offrir la tendre et transparente couleur de l'azur, ne s'y laisse voir que sous la sombre et triste couleur de l'indigo. Ce spectacle, qui est le même dans toute la Cordilière des Andes, est si imposant, qu'il fait passer dans l'âme des voyageurs ce sentiment de respect et d'effroi dont l'homme ne peut se défendre lorsqu'il aperçoit, pour la première fois, un de ces tableaux dont la nature ne semble s'être rendue avare que pour mieux exciter son étonnement et son admiration.

Parmi les savants qui ont montré le plus de courage et de persévérance pour connaître le

Chimborazo, Humbold, Bonpland et Montafar tiennent le premier rang. Ils commencèrent ce pénible et dangereux voyage sous la conduite de quelques Indiens qui, craignant pour leur vie, les abandonnèrent presque aussitôt. Mais ils ne se rebutèrent pas; car, ayant aperçu une trace de rocs volcaniques, sur lesquels la neige n'avait pas encore pu se fixer, ils la suivirent et gravirent ainsi jusqu'à une distance de 16,000 pieds du sommet de la montagne. Humbold assure que si ses compagnons et lui n'eussent pas été arrêtés par une large crevasse, ils seraient infailliblement parvenus jusqu'à la partie la plus élevée; mais l'obstacle invincible qu'ils rencontrèrent les ayant forcés de descendre, ils revinrent tous les trois malades dans la plaine; ce qu'ils attribuèrent à la grande quantité d'oxigène dont l'atmosphère dans lequel ils s'étaient trouvés était chargé. Leur retour fut aussi singulièrement contrarié par une neige abondante qui les sépara plusieurs fois les uns des autres, et la violence du froid qui leur fit éprouver les plus vives angoisses.

Lorsque les Espagnols voulurent pénétrer dans le royaume de Quito, ils traversèrent les longs déserts des côtes du Chimborazo. Plu-

sieurs y périrent et restèrent *emparamados* (1). Mais aujourd'hui, familiarisés avec le climat, ils n'éprouvent plus un si triste sort, parce qu'ils ont la précaution de ne se mettre en route que lorsque le ciel est sans nuage et le vent appaisé.

Le Cotopacsi.

Le Cotopacsi est situé au bord de Latacunga, à environ cinq lieues de ce bourg. C'est un des plus dangereux volcans de la Cordilière des Andes. Ses éruptions sont aussi fréquentes que désastreuses. Celle de 1533, qui fut d'une violence extrême, arriva à l'époque où Sébastien de Belalcazar se disposait à faire la conquête du royaume de Quito. Cet accident lui fut infiniment favorable; car les devins, aux prédictions desquelles les Indiens ajoutent la plus grande foi, leur ayant annoncé que, lorsque le volcan crèverait, leur pays passerait sous la domination d'un prince inconnu, ils regardèrent cet évènement comme le signal de leur défaite, et tombèrent dans un si grand découragement, que Belalcazar ne trouvant presque

(1) *Embrugéré*. Resté mort dans la montagne.

point de résistance, fut maître, dans moins d'un an, de la province entière, et en soumit les peuples au roi d'Espagne.

En 1743, le Cotopacsi creva de nouveau. Cette éruption fut annoncée quelques jours auparavant, par un fracas terrible dans ses concavités. Il s'y fit une ouverture au sommet et trois sur le penchant, qui était tout couvert de neige. Les cendres qu'il jeta, quoique mêlées ensuite avec une quantité prodigieuse de glace et de neige fondues par les flammes qu'il vomit, n'en furent pas moins entraînées avec une étonnante rapidité. Depuis Callao jusqu'à Latacunga, la plaine fut inondée, et dans un moment, tout ce terrein devint une mer dont les ondes furieuses firent périr un grand nombre de personnes. La violence avec laquelle l'eau se précipita, fut telle, qu'il n'y eut que ceux qui eurent assez de légèreté et de présence d'esprit pour s'enfuir au plus vîte qui échappèrent. Les cases des Indiens et des pauvres gens furent renversées et emportées par les ondes. La rivière qui passe à Latacunga fut le canal par lequel ces eaux s'écoulèrent, autant que son lit et la hauteur de ses bords purent en contenir. Mais comme cette coulée n'était pas suffisante pour contenir la nouvelle mer, elle déborda du côté des habitations, et emporta

les maisons aussi loin que l'eau put s'étendre. Tout le bourg ne fut pourtant pas détruit, et il n'y eut que les maisons qui se trouvèrent sur le passage de l'eau qui furent emportées. Les habitants se retirèrent vers une hauteur, près du bourg, où ils furent témoins de leur ruine. Pendant trois jours entiers, on eut à craindre de plus grands malheurs, le volcan continuant à pousser des cendres à une très-grande distance, et les flammes à faire couler la glace et la neige qu'elles fondaient. Insensiblement cela diminua, et finit par cesser tout-à-fait. Mais le feu se fit voir encore pendant plusieurs jours, et on entendit le fracas causé par le vent qui entrait par l'ouverture du volcan, et qui faisait bien plus de bruit que l'air qui était comprimé dans les concavités de la montagne. Quelque temps après, le feu, la fumée et le bruit disparurent.

L'année suivante, au mois de mai, les flammes reparurent, et s'étant bientôt renforcées, elles s'ouvrirent plusieurs passages parmi les flancs mêmes de la montagne; de façon que pendant les nuits où il ne faisait pas de brouillard, la lumière des flammes, réfléchies par les glaces, forma une illumination des plus belles qu'on pût voir. Tout cela ne fut que le prélude de la grande éruption qui arriva en

effet le 30 novembre 1744, et qui éclata avec tant de violence, qu'elle jeta les habitants de Latacunga dans la plus grande consternation. Cette éruption fut aussi désastreuse que celle de l'année précédente, tant par la prodigieuse quantité de flammes et de cendres que jeta le volcan, que par les terribles inondations qui l'accompagnèrent.

Le 4 avril 1768, il y eut une nouvelle éruption. Elle jeta une si grande quantité de cendres, qu'une nuit profonde remplaça tout-à-coup la lumière du jour. Enfin, en 1803, après un repos de vingt ans, pendant lequel aucune fumée, aucune vapeur ne furent aperçues, une fonte soudaine de neige couvrit entièrement la montagne, et fut le précurseur d'un nouvel incendie. Une nuit suffit aux feux souterrains du volcan pour acquérir l'activité qui lui était nécessaire, et le soleil brillait à peine sur l'horizon, que les montagnes extérieures, qui entourent le cratère du Cotopacsi, étaient déjà brûlantes, et couvertes de scories vitrifiées. Humbold, dans une de ses relations, observe que le bruit qui fut occasionné par cette éruption, fut entendu au port de Goyaquil, à une distance de cinquante-deux lieues, comme s'il y eût eu des décharges d'artillerie dans ces parages. Il ajoute même qu'il

frappa les oreilles de plusieurs voyageurs qui naviguaient, à cette époque, sur l'Océan Pacifique.

La hauteur du Cotopacsi est de 18,876 pieds. Sa situation près de l'équateur n'empêche pas que son sommet ne soit en tout temps couvert de neiges. Sa forme, qui est celle d'un cône parfait, est aussi élégante que régulière. Les couches de neige qui le couvrent augmentent encore son éclat et sa beauté; car, outre qu'elles cachent l'inégalité du sol, et ne laissent apercevoir au voyageur curieux aucune pointe de rochers, aucune masse de pierres, elles offrent à sa vue, lorsque le soleil les éclaire de ses premiers rayons, le tableau aussi ravissant que pittoresque d'une montagne de diamants qui s'élève audacieusement et fièrement au milieu de la voûte d'azur qui la couvre et l'environne de toutes parts.

Le Pichincha.

Le Pichincha est un volcan éteint. Sa hauteur est de 15,023 pieds. Sa bouche est dans une roche, et le caillou ou roc de sa crête est tout calciné et ressemble au tuf. Il ne vomit point de feu, et n'exhale aucune fumée, mais il est encore des temps où il effraie par les

ronflements affreux que le vent fait dans ses concavités intérieures, et qui ressemblent au bruit du tonnerre. Les habitants qui se rappellent les ravages que ce volcan a causés, sont alors saisis de terreur. Près de la plaine d'*Inna-Quito*, est un endroit nommé *Rumi-Pamba*, c'est-à-dire, la *plaine des cailloux*, et ce nom lui a été donné, parce qu'il est semé de gros cailloux, ou morceaux de roc que le volcan y a poussés en crevant.

Le sommet du Pichincha est en tout temps couvert de glace et de neige. Les mules peuvent monter jusqu'au pied de cette formidable roche; mais de là jusqu'au sommet, il faut absolument aller à pied en montant ou plutôt en gravissant pendant quatre heures entières. L'agitation violente qu'on éprouve en montant de la sorte, jointe à la subtilité de l'air, ôte la force et la respiration. Arrivé au sommet, on trouve ordinairement le vent violent, le froid rigoureux, et souvent les nuages si épais, qu'on ne saurait voir à la distance de sept à huit pas; mais aussitôt que ces ténèbres cessent, et que le temps s'éclaircissant, ces nuages qui s'affaissent par leur propre poids, descendent au col de la montagne, et l'environnent, soit de près, soit à une grande distance, ils paraissent alors comme une vaste mer au milieu

de laquelle le Pichincha s'élève comme une île. Là, on entend le bruit des orages qui arrivent sur la ville de Quito; on voit partir au-dessous de soi, la foudre et les éclairs, et pendant que des torrents de pluie inondent tout le pays d'alentour, on jouit d'une sérénité parfaite. En effet, pendant ce temps-là, on ne sent presque pas de vent, le ciel est clair, et le soleil, dont les rayons ne sont plus interceptés, tempère la froideur de ces lieux. Le contraire arrive quand les nuages sont élevés. Leur densité rend la respiration difficile. La grêle et la neige qui tombent continuellement par gros flocons, et les vents en furie, font craindre à ceux qui se hasardent dans cette terrible montagne, d'être jetés dans quelque abîme, ou d'être ensevelis sous les glaces et les neiges qui s'amoncèlent sur le toit de la frêle cabane qui leur sert de refuge.

Quelquefois la force du vent est si grande, que la vîtesse avec laquelle il chasse les nues éblouit les yeux. Le craquement des rochers qui se détachent et qui ébranlent en tombant la pointe où se tient le voyageur, ne fait qu'augmenter son effroi. En effet, le bruit causé par la chute de ces rochers est si épouvantable qu'on a besoin de tout son courage et de tout son sang-froid pour ne pas croire

qu'on assiste à l'entier bouleversement de la nature.

La porte de la hutte dans laquelle on retire la caravane pendant la nuit, ou lorsque le mauvais temps survient, est fermée de cuirs de bœuf. On a grand soin de boucher en dedans tous les trous afin d'empêcher le vent d'y pénétrer; mais malgré toutes ces précautions, et la chaleur que donnent les lampes qu'on est obligé de tenir allumées, non seulement pendant la nuit, mais sitôt qu'une entière obscurité remplace tout-à-coup la lumière du jour, il faut que chaque voyageur ait une chauffrette pour tempérer la rigueur du froid. Cela n'empêche pas que ces voyageurs n'aient les pieds enflés et si sensibles qu'ils ne peuvent souffrir ni la chaleur du feu, ni presque marcher sans douleur. Leurs mains sont couvertes d'engelures, et leurs lèvres si gercées, que le mouvement qu'il faut qu'ils fassent pour parler ou pour manger, les fait saigner. Qu'on ajoute à tout ce que nous venons de décrire la difficulté d'avoir des vivres, et la crainte continuelle d'être abandonné par les Indiens qui servent de guides, et on aura le tableau fidèle de ce qu'ont dû souffrir don Antoine de Hulloa, don Georges Juan, MM. Bouguer, Godin et de la Condamine, lorsque, excités par le noble

désir de faire des observations astronomiques, ils entreprirent, dans le mois de juin 1733, le pénible et dangereux voyage du Pichincha, et qu'ils séjournèrent pendant l'espace de vingt-trois jours sur cette roche déserte.

(Tiré des *Merveilles de la Nature*, par M. de Propiac.)

VENGEANCE D'UNE BALEINE,

OU

NAUFRAGE DU VAISSEAU AMÉRICAIN *L'ESSEX*.

Le navire l'Essex, de 260 tonneaux, partit de Nantuckett en août 1820, pour la pêche de la baleine : arrivé dans les mers du Sud, les commencements de l'entreprise furent heureux; et, au mois de novembre, il avait déjà recueilli 750 barriques d'huile. Le 13 de ce même mois de novembre, étant par le 47e degré de latitude sud et par le 118e de longitude ouest, le navire se trouva entouré d'un grand nombre de baleines. On mit aussitôt les canots à la mer pour harponner. Le capitaine G. Pollard jeune descendit lui-même dans un des canots. Il paraît que cette troupe formait une famille, et que le chef ou le père distingua le vaisseau qu'il prit sans doute pour un animal ennemi. Quoi qu'il en soit, cette baleine énorme dédaigna les bateaux et alla droit au grand navire. Elle s'élança contre le navire et brisa une partie de la fausse quille ; elle s'efforça ensuite, pendant quelque temps, de saisir le bord du

bâtiment avec son énorme mâchoire. Après de vains efforts, le monstre s'éloigna de deux cents toises à l'avant, et, se retournant rapidement, vint frapper de toute sa force la proue du bâtiment. Le choc fut terrible; pour s'en former une idée, il suffit de dire que le navire, qui filait en ce moment cinq nœuds (six pieds par seconde), recula à l'instant avec une vitesse de quatre nœuds. Il en résulta un remou considérable; la mer se précipita dans le bâtiment par les fenêtres de l'arrière; le navire se remplit et se coucha sur le côté. A la vue de ce désastre, les canots arrivèrent; mais tout espoir de sauver l'*Essex* fut bientôt perdu. On parvint, en enfonçant le pont, à extraire une petite quantité de pain et d'eau que l'on déposa dans les canots, dernier asile de l'équipage, qui, perdu dans la vaste mer qui sépare la pointe de l'Amérique de la nouvelle Zélande, fut réduit aux plus horribles extrémités que l'excès de la faim puisse inspirer.

« M. Scoresley, dans son ouvrage sur les mers polaires, raconte plusieurs traits qui prouvent l'intelligence de la baleine : nous en avons également déjà offert dans ces Annales. Lorsqu'on se rappelle que les phoques, animaux plus lourds dans leurs mouvements, plus informes encore que la baleine, montrent de vives pas-

sions et des sentiments d'une grande tendresse paternelle, on ne saurait s'étonner de voir une de ces grandes baleines de 120 pieds de longueur et de 36 pieds de hauteur, venger une attaque contre la vie de ses petits ou de ses compagnes.

Chevaux marins.

Voici ce que Cook observa au sujet des *chevaux marins*, dans la mer polaire au-delà du détroit de Bhéring.

« A 67 degrés de latitude nord et 191 longitude, nous eûmes peu de vent l'après-midi, et les canots allèrent à la chasse des *chevaux marins*, qui étaient en grand nombre sur les morceaux de glace détachés; mais il revinrent sans succès; ces animaux se montrèrent très-sauvages, et ils se retirèrent dans l'eau avant qu'on pût les mettre à la portée du fusil. »

« Nous eûmes le cap du sud jusqu'à midi du 10 : nous dépassâmes, à cette époque, une quantité considérable de glaces flottantes, et le vent fut remplacé par un calme parfait. Notre latitude observée était de 68° et notre longitude de 188° 30′; nous trouvâmes le matin plusieurs baleines sur notre route; l'après-midi, les canots allèrent à la chasse des chevaux marins, qu'on voyait en grand nombre sur les morceaux de glace qui nous environ-

naient. Nos gens furent plus heureux qu'ils ne l'avaient été en dernier lieu, car ils rapportèrent trois gros chevaux marins et un jeune : ils en avaient tué et blessé plusieurs autres. Ceux de nos messieurs qui eurent part à la chasse, observèrent différents traits remarquables de l'affection que ces animaux ont pour leur petits. A l'approche de nos embarcations, les vieux placèrent tous les jeunes sous leurs nageoires, et ils s'efforcèrent de les emporter dans la mer : plusieurs, dont les petits tués ou blessés, demeurèrent flottants sur la surface des vagues, reparurent et vinrent les reprendre, quelquefois à l'instant même où les matelots allaient s'en emparer : on suivit leurs traces fort loin, à l'aide de l'eau qui était teinte de sang. D'autres fois les vieux les ramenaient au-dessus de la surface des flots, comme pour leur faire respirer l'air, et ils replongeaient ensuite en poussant des mugissements terribles. La femelle, en particulier, dont le petit fut embarqué par le canot, fut si furieuse, qu'elle attaqua une de nos embarcations et qu'elle en perça le fond avec ses deux crocs. »

Nous ajouterons encore aux preuves d'intelligence et de sensibilité, souvent contestées aux animaux jugés trop brutes à nos yeux, ce que les capitaines Goore et Kings, qui succédèrent

aux capitaines Cook et Clerke, ont observé au Kamtchatka, sur les mœurs et les habitudes des ours blancs. — C'est le capitaine Kings qui parle ici.

De l'Ours blanc.

« Par 70° 11′ de latitude nord et 196° 15′ de longitude, l'après-midi nous aperçûmes deux ours blancs dans l'eau; un des canots leur donna la chasse, et nous eûmes le bonheur de les tuer tous les deux. Le plus grand, vraisemblablement la mère du petit, ayant été tiré le premier, le plus jeune ne voulut pas la quitter; il lui eût été facile de s'échapper, tandis que les matelots rechargeaient; mais il continua à nager autour de son camarade, jusqu'à ce qu'ayant été tiré plusieurs fois, il reçut enfin un coup mortel. Le lendemain je partis à pied pour une autre chasse de l'ours..... Nous arrivâmes au coucher du soleil sur les bords d'un des plus grands lacs du pays. Notre premier soin fut de nous cacher le mieux possible. De longues herbes et des broussailles qui environnaient le rivage, nous offrirent sur cela beaucoup de facilités. Nous étions depuis peu de temps en embuscade, lorsque le grognement des ours frappa nos oreilles, et nous eûmes bientôt le plaisir d'en voir un dans l'eau, qui

semblait nager directement vers l'endroit où nous étions. La lune donnait alors une lumière considérable, et lorsque l'animal fut à environ quinze verges, nous lui tirâmes trois coups de fusil à la fois; il retourna tout de suite sur ses pas, et il fit un bruit qu'on ne peut appeler proprement du nom de rugissement, grognement ou hurlement, mais qui fut un mélange de ces différentes espèces de sons, et qui m'inspirait une sorte d'horreur. Nous remarquâmes qu'il était grièvement blessé, et qu'il eut bien de la peine à gagner le rivage : il se retira sous des buissons épais placés à peu de distance; il continuait à faire un bruit aussi fort et aussi terrible; mais quoique les Kamtchadales fussent persuadés que sa blessure était mortelle, et qu'il ne pouvait se sauver plus loin, ils jugèrent qu'il valait mieux ne pas sortir de notre embuscade pour le moment. Il était neuf heures alors : la nuit devenait sombre, et paraissait indiquer un changement de temps : nous crûmes devoir retourner à *Paratounca*, et ne satisfaire notre curiosité que le lendemain. Nous revînmes le jour suivant, et nous trouvâmes l'ours mort sur la place où nous l'avions vu se réfugier la veille : c'était une femelle d'une taille plus qu'ordinaire.

Ce que j'ai dit de notre première chasse,

pouvant donner au lecteur une mauvaise idée dont les Kamtchadales poursuivent les ours, il est bon d'ajouter quelques remarques que ma dernière course me mit à portée de faire.

Les naturels du pays s'arrangent pour arriver au coucher du soleil sur les terreins que fréquentent les ours. Ils recherchent ensuite les traces de ces animaux; ils examinent celles qui sont les plus récentes, et qui semblent indiquer la meilleure embuscade : ces traces sont plus nombreuses sur les sentiers qui mènent des bois aux lacs, et parmi les joncs, les longues herbes et les fougerais placés au bord de l'eau. Lorsque le lieu de l'embuscade est déterminé, les chasseurs fixent en terre les béquilles sur lesquelles ils pointent leurs fusils; ils s'agenouillent ensuite, ou ils se couchent par terre, selon que l'endroit où ils se tiennent cachés est plus ou moins couvert, et armés d'ailleurs d'un *épieu* qu'ils portent à leurs côtés, ils attendent leur proie. Ces précautions qui ont surtout pour objet de ne pas manquer leurs coups, sont très-convenables : d'abord la poudre et le plomb se vendent si cher aux Kamtchadales, qu'un ours ne vaut pas plus de quatre à cinq cartouches; et ce qui est plus important encore, si le premier coup ne met pas l'ours hors de combat, il en résulte souvent des suites fu-

Chasse aux ours.

nestes : car l'ours se porte sur-le-champ vers le lieu d'où viennent le bruit et la fumée, et il attaque ses ennemis avec fureur. Il est impossible de recharger : l'animal est rarement à plus de douze ou quinze verges de distance lorsqu'ils le tirent ; s'ils ne le renversent pas, ils saisissent à l'instant même leur épieu pour se défendre ; et s'ils ne lui portent pas un premier coup mortel, quand il fond sur eux, leur vie est en danger. Si l'ours pare le coup (ce que la force et l'agilité de ses pattes le met souvent en état de faire), et s'il se précipite sur les chasseurs, le combat devient alors très-inégal, et ils se croient heureux si un seul d'entr'eux n'est pas tué.

Il y a deux époques de l'année où ce divertissement, ou plutôt ce travail, est surtout dangereux ; au printemps, lorsque les ours sortent pour la première fois de leurs tanières, après avoir passé l'hiver sans prendre de nourriture ; car on assure universellement ici, que ces animaux sont réduits à sucer leurs pattes pendant l'hiver. Ils sont spécialement redoutables en cette saison : si la gelée se trouve forte et si la glace qui n'est pas encore rompue dans les lacs, les prive de leurs moyens de subsistance, ils ne tardent pas alors à devenir affamés et féroces : ils ont l'odorat très-fin ; ils

sentent de loin les Kamtchadales, et ils les poursuivent ; comme ils rôdent hors de leurs sentiers ordinaires, ils attaquent souvent des malheureux qui ne se trouvent pas sur leurs gardes ; et quand ceci arrive, les chasseurs du pays ne sachant pas tirer au vol ou à la course, et étant toujours obligés d'avoir leurs fusils posés sur un point d'appui, il n'est pas rare de les voir dévorés par ces animaux. L'autre saison de l'année où on ne les rencontre pas sans péril, est celle de l'accouplement.

J'ai déjà rapporté un exemple extraordinaire de l'affection qui règne dans les familles de ces animaux. La chasse fournit un grand nombre de traits qui sont de la même espèce, et non moins touchants : on en a cité plusieurs. Les chasseurs mettent à profit ces observations ; ils ne s'avisent jamais de tirer un oursin lorsque la mère est dans les environs : car la mère prend un degré de fureur qui va jusqu'à la frénésie, si son oursin est blessé ; et si elle découvre son ennemi, elle l'immole à sa vengeance. D'un autre côté, si la mère est blessée, ses petits ne la quittent pas, lors même qu'elle est morte depuis long-temps ; ils continuent à se tenir autour d'elle ; ils témoignent l'affection la plus profonde, par des mouvements et des

gestes très-expressifs, et ils deviennent ainsi la proie des chasseurs.

Si l'on en croit les Kamtchadales, la sagacité des ours est aussi extraordinaire et aussi digne de remarque, que leur attachement filial ou maternel; ils en citent mille traits. Je me bornerai à en indiquer un seul, dont les gens du pays parlent comme d'un fait très-connu. Il s'agit du stratagême employé par les ours, pour attraper les rennes, dont le pied est beaucoup plus agile que le leur. Ces rennes se tiennent en troupes nombreuses; elles fréquentent surtout les terreins bas, et elles aiment à brouter l'herbe qui se trouve au pied des rochers et des précipices. L'ours, qui les sent de loin, les suit jusqu'au moment où il les aperçoit. Il choisit alors une position élevée, il s'avance avec précaution, et il se cache au milieu des rochers, à mesure qu'il fait ses approches: quand il est immédiatement au-dessus de ces animaux, et assez près pour remplir son objet, il commence à détacher avec ses pattes, des fragments de rochers, qu'il roule au milieu des rennes placées en bas. Il n'essaie pas de les poursuivre immédiatement après cette manœuvre; il ne s'y décide que lorsqu'il a estropié l'un des individus du troupeau; il se pré-

cipite alors sur sa proie, et son attaque a du succès, ou elle ne réussit pas, selon la blessure plus ou moins forte qu'a reçue sa victime.

Les Kamtchadales avouent, avec reconnaissance, qu'ils doivent à l'ours le peu de progrès qu'ils ont faits jusqu'ici dans les sciences et dans les arts. Ils disent qu'ils lui doivent tout ce qu'ils savent de médecine et de chirurgie; qu'ayant remarqué l'espèce d'herbes qu'emploie cet animal pour penser ses blessures, où celles dont il se nourrit, lorsqu'il devient malade ou languissant, ils ont appris à connaître la plupart des simples qui leur servent de remède ou de cataplasme; mais, ce qui est encore plus singulier, ils conviennent que les ours sont leurs maîtres de danse. La vérité de cette assertion est même sensible, car la danse de l'ours des Kamtchadales représente exactement chacune des attitudes, et chacun des gestes de cet animal : ses pas et ses mouvements se trouvent dans toutes les autres danses, et c'est ce qu'ils estiment le plus. »

ERRATA.

Page 289, *ligne* 12, écrouleux; *lisez*, écrouëleux.
Idem, *ligne* 21, Marais-Contins; *lisez*, Marais-Pontins.
Page 291, *ligne* 15, restes; *lisez*, reste.
Idem, *ligne* 27, et ma-; *lisez*, et les ma-.
Page 293, *ligne* 17, les p aysans; *lisez*, les paysans.
Page 301, *ligne* 6, j'entendis; *lisez*, j'entends.
Page 302, *ligne* 25, grêlées; *lisez*, grêles.

ANNONCES.

Tablettes universelles, ou Répertoire des évènements, des nouvelles, de tout ce qui concerne l'histoire, les sciences, la littérature et les arts, avec une bibliographie générale.

Le 13[e] tome de cette intéressante collection vient de paraître; il commence la *deuxième année* d'un ouvrage que son importance place au rang de tout ce qui est curieux, utile et agréable.

On souscrit toujours au bureau principal, place de l'Odéon, n° 3. Prix, à Paris, 3 tomes, 10 fr.; 6 tomes, 19 fr.; 12 tomes, 36 fr.; pour les départements il faut ajouter 2 fr. par chaque trimestre, et 4 fr. pour l'étranger.

Recueil de Maximes morales et religieuses (format in-folio). Les principes de la religion et de la morale sociale, étant les bases fondamentales de la tranquillité, comme du bonheur public et individuel, le respectable éditeur, qui s'occupe depuis de longues années de la prospérité de la France, a pensé avec raison qu'il était utile d'offrir au public un bon choix de maximes de nos meilleurs poètes moralistes. Cette collection estimable est digne d'intéresser les pères et mères, pour en nourrir l'esprit

de leurs enfants : elles conviennent à tous les pensionnats, à toutes les institutions d'éducation publique ; ces Maximes seraient même bien placées dans les ateliers des manufacturiers, parce que leur lecture ne peut qu'être utile pour exciter l'amour du travail et de la bonne conduite.

Les feuilles de ce recueil sont détachées pour laisser aux chefs d'institution, pères de famille ou d'établissements, la faculté de les placer à leur choix, en tableaux séparés, pour les mettre constamment sous les yeux de ceux qui doivent en profiter.

Ce recueil se trouve chez les libraires qui vendent des livres d'éducation, et chez Mme Wincope, rue Saint-Louis, au Marais, n° 48. Prix : 1 fr. 50 c.

Les Jumeaux de la Montagne, roman historique, 2 vol. in-12, de Mme v^e^ Robert (Gustave). Prix : 3 fr., à Paris ; et 3 fr. 50 c. par la poste.

Cet ouvrage est fort original ; le style en est coulant et agréable, les faits historiques très-intéressants. On y trouve ce charme d'une douce sensibilité, qui distingue si éminemment les femmes auteurs, lorsqu'elles touchent cette corde si délicate, si vibrante dans les cœurs

bons. Cette aimable production plaît par des sentiments nobles, généreux, et se termine d'une manière fort attachante.

Il paraît aussi deux autres petits ouvrages de la même, chacun en 1 vol. in-12, avec gravures. Le premier est intitulé *le Bonheur*, dédié à la jeunesse : le second l'*Encyclopédie* du premier âge, ou Entretien d'une mère avec ses enfants. Prix : 1 fr. chaque.

Tous ces ouvrages respirent une morale douce et pure, digne des tendres objets auxquels ils s'adressent. Mad. Robert, mère heureuse, mais qui a bu à longs traits dans la coupe de l'adversité, a réuni, dans ces deux petits ouvrages, toutes les grâces de la bonté et de la tendresse maternelle.

Chez l'auteur, rue Saint-Claude, n° 16, au Marais; chez Le Cointe et Durey, libraires, quai des Augustins, n° 47; Théophile-Grandin, au Palais-Royal, galerie de bois, n° 235.

Précis sur les Greffes, faisant suite au *Guide des Propriétaires et des Jardiniers*, qui a reçu en 1820 l'approbation de la société royale et centrale d'agriculture; par M. Stanislas Beaunier, également auteur d'un *Traité sur l'Éducation des Abeilles*, dont on va parler.

1 vol. in-8°, avec figures. Prix : 1 fr. 50 c., à Paris, et 1 fr. 75 c., par la poste. Chez Mad. Huzard, libraire, rue de l'Éperon-Saint-André-des Arts, n° 7; et à Vendôme, chez Morard-Jahier, imprim.-libraire.

Traité pratique sur l'éducation des Abeilles, renfermant des moyens sûrs pour retirer un grand produit de ces mouches sans les faire périr; sur les moyens de les soigner, dans toutes les circonstances qui dépendent des localités et des années plus ou moins favorables, pour former très-facilement des essaims artificiels; en préparer le miel et la cire; etc., etc.

Par M. Stanislas Beaunier, auteur du mémoire qui, sur dix-huit admis au concours, en 1801, a obtenu le prix décerné par la société d'agriculture de Paris. Un vol. in-8°, avec grand nombre de figures, prix, 4 fr. 60 c., et 6 fr. par la poste. Chez l'auteur et Morard-Jahier, à Vendôme; à Paris, chez Causette, libr., quai des Augustins, n° 35.

La manière de multiplier les ruches, par les essaims artificiels, n'avait pas d'abord obtenu l'assentiment de tous les hommes experts dans l'art d'élever les abeilles..... M. Lombard, agronome distingué, a aidé à faire triompher cette heureuse méthode. M. Chabrol, membre de la société d'agriculture de Provins, dans un mémoire intéressant publié en 1818, sur les succès qu'il a eus en formant des essaims artificiels, s'exprime ainsi : « Plusieurs hommes recom-

mandables par leurs connaissances et par l'étude qu'ils ont faite des abeilles, se sont efforcés d'introduire cette méthode en France. M. Stanislas Beaunier y a le plus contribué par la publication de son *Traité pratique sur l'éducation des abeilles :* on ne saurait trop recommander aux possesseurs d'abeilles la lecture de cet excellent ouvrage. »

Un autre point qui mérite de fixer l'attention des naturalistes, c'est la découverte sur la manière dont l'abeille produit la cire, lorsqu'elle a été digérée dans son corps.

Duchet, qui a écrit en 1772, avait remarqué un morceau de cire sous le premier anneau du ventre de l'abeille; mais il semble qu'on s'en rapportait plutôt à Réaumur, qui enseignait que la cire était *dégorgée* par l'abeille. Cependant les observations de M. Beaunier établissent qu'on trouve, sous les anneaux du corps de l'abeille, neuf morceaux de cire, dont trois servent à former le fond d'une cellule, et les six autres à faire les six côtés de l'alvéole; voyez page 293.

M. Huber de Genève a fait, plusieurs années après, une semblable découverte; mais il n'a vu que huit pelottes de cire; il ne parle point de la neuvième; quoique M. Huber n'ait point cité M. Beaunier, il n'est pas moins constant que la priorité appartient à celui-ci, ainsi qu'il a été reconnu dans la séance publique de la société Linnéenne, présidée par M. le comte de Lacépède, le 28 décembre 1821.

ANNALES EUROPÉENNES

DE PHYSIQUE VÉGÉTALE

ET D'ÉCONOMIE PUBLIQUE,

RÉDIGÉES

Par une Société d'Auteurs connus par des ouvrages de PHYSIQUE, d'HISTOIRE NATURELLE et d'ÉCONOMIE PUBLIQUE.



Si l'on daigne nous rendre la justice de croire que nous ne travaillons pas dans l'intérêt de notre amour-propre, mais bien uniquement à faire un ouvrage utile et à mériter la bienveillance du lecteur, on nous pardonnera peut-être de commencer ce cahier par l'insertion d'une lettre que nous recevons d'un officier Polonais, ancien colonel de cavalerie, qui, à travers ce qu'il a la bonté de nous dire de flatteur, sur l'impression que lui a faite la lecture de ces ANNALES, éloges que nous serions au surplus heureux de mériter, nous fait part de plusieurs observations intéressantes, qu'il a faites dans ses voyages, et qui sont de nature à occuper une place dans ce recueil, spécialement consacré aux voyageurs observateurs.

MM.

« Lorsque je prends la liberté de vous écrire, je suis forcé de vous répéter la même expression dont je me suis servie en parlant à bien des personnes de votre ouvrage, après l'avoir lu et relu toujours avec un égal plaisir. Je leur disais : que de tous les ouvrages sur la nature, dont la plupart me sont familiers, il n'en existe aucun qui puisse à mes yeux, soutenir la comparaison avec le vôtre, tant pour la matière, que pour l'utilité et le style. »

« Tout y est également capable de porter à l'admiration : vous êtes plus riches dans vos détails et vos vues utiles que beaucoup de scientifiques dans leurs pensées générales. »

« Vous transportez mon esprit dans toutes les parties du monde, non pas pour suivre la route battue des géographes ; mais pour y être partout frappé de l'intelligence, de la bonté, de la prévoyance, des buts et des moyens incompréhensibles, de ce que nous appelons la création. Je ne connais bien l'immensité de la nature, je n'ai appris à l'admirer bien que depuis que je vous ai lu. »

« De tant de choses merveilleuses qu'offre votre ouvrage pour étonner, en faut-il davantage que la manière dont se font les voyages

périodiques des simples crabes, et la rare intelligence que ce crustacée emploie pour tenir l'huître ouverte et en faire sa proie? N'est-ce pas là dans toute l'étendue du terme le *mens agitat mollem et magno se corpore miscet?* O nature!»

« Après vous avoir, MM., exprimé mes justes sentiments d'estime, je dirai même de ma gratitude, ce qui sans doute, comme venant de ma part, peut vous flatter peu, j'use du droit que vous accordez à vos lecteurs, de vous soumettre une ou deux observations dans le sens de vos Annales. »

« Il y est dit, à la fin d'une phrase, page 149, au sujet de Constantinople: *si le goût du poisson étoit plus répandu parmi les Turcs, s'ils avaient l'industrie des anciens Grecs ou des pêcheurs de Marseille et de Venise, s'ils pouvaient pêcher librement, sans être obligés de donner au sultan la moitié de leur pêche, les marchés seraient chaque jour pleins de poissons.* »

« Je dois à ce sujet vous observer que, pendant deux ans de mon séjour à Constantinople, j'y ai vu tous les jours les rues, pour ainsi dire, pavées de ces aquatiques, aussi différents de forme que de couleur et de grandeur.

« En 1793 je voguais sur la Méditerranée

dans un bâtiment ragusain, pour me rendre de Marseille à Constantinople : c'était à l'entrée du mois de juillet. Lorsque nous nous trouvâmes au large, nous vîmes, pendant plus de *deux cents* lieues de chemin, d'immenses colonnes de thons et de pélamides dépasser sans cesse la marche rapide de notre vaisseau, et se succédant l'une après l'autre avec une étonnante rapidité : c'était, pour me servir d'une expression comparative, comme des divisions de cavalerie allant ventre à terre pour se rendre à leur pressante destination. Nous ne les perdîmes de vue qu'après que notre vaisseau eut changé de direction. »

« Cette remarque, MM., m'a agréablement confirmé ce que vous dites dans votre 2e cahier, sur les admirables voyages de ces poissons alimentaires qui, poussés par la nature à quitter à une époque fixe la mer Noire, pour parcourir toute la Méditerranée jusqu'aux colonnes d'Hercule, retournent six mois après dans la première mer, en faisant annuellement plus de deux mille lieues de chemin, pour répandre l'abondance sur tous les rivages... Il est certain que, plus nous nous attacherons à étudier les grands plans de la nature, plus nous aurons à admirer l'immense et divine Providence, qu'hélas! nous méconnaissons trop! »

« Dans le temps que j'habitais encore la Pologne, j'allais souvent voir un de mes amis dans son château de Serniki, situé sur les bords de la Piliça dans le Palatinat de Lublin, si ma mémoire ne me trompe pas. En nous promenant sur les bords de cette rivière, nous avons vu souvent disparaître des oies et des canards, sans plus revenir sur la surface de l'eau ; surpris d'un fait si singulier, on nous dit que ces aquatiles étaient saisis et avalés par des saumons qui y abondent (1). »

« Agréez, MM., etc., etc. »

LE COLONEL TRUSKI.

---

(1) Sans rien préjuger sur cette assertion, qui repose sur les constantes observations des gens du pays, on pense qu'il serait possible aussi que ces volatiles fussent enlevés par des poissons encore plus voraces que le saumon, ou peut-être même par des loutres, qui sont d'une extrême voracité, et les véritables chats des eaux.

SUCRE EUROPÉEN.

L'Europe consomme annuellement *cent quarante millions* de livres de café; *trente-deux millions* de livres de thé; *vingt-trois millions* de livres de cacao, et *quatre cent cinquante millions* de livres de sucre.

Ces jouissances de produits exotiques, qui ont commencé à prendre date au 16e siècle, coûtent annuellement à l'Europe environ 792 millions. C'est comme on voit un tribut assez imposant, pour qu'il puisse être raisonnable de chercher à s'en affranchir, du moins autant que le sol européen peut le permettre : les sucres formant ici la partie majeure, et les 450 millions de livres qui se consomment dans nos climats, composant avec les rhums qui résultent encore de la distillation des mélasses une dépense annuelle de près de six cents millions en écus; nous allons commencer d'abord à démontrer de quelle extrême facilité il est de nous délivrer de cet exorbitant impôt que lève sur nous le Nouveau-Monde, et surtout des navigateurs qui y puisent depuis trop longtemps leur richesse et leur puissance aux dé-

pens du reste de l'Europe, qui en souffre avec une incroyable longanimité.

Une des époques les plus remarquables de la fin du 18e siècle, est celle où l'Europe a commencé à s'apercevoir enfin que ce n'est point au seul et fragile roseau qui dévore depuis des siècles les hommes dans des contrées lointaines, que la nature a privativement confié ce suc gracieux, qui, se transformant sous mille couleurs, sous mille formes diverses, communique à tous les aliments qu'il touche, ou avec lesquels il se confond, une saveur si flatteuse et si exquise.

L'intelligente abeille nous montre, depuis la création, que ce suc existe dans la pluralité des végétaux. La plupart des arbres transpirent, comme le tilleul, le sucre par leurs feuilles. Il est certain qu'il n'y a aucune latitude du globe qui ne possède quelque végétal à sucre : l'herbe douce, l'*heracleum sibiricum* des Kamtschadales, qui a la douceur du sucre même, en est si pourvue, qu'elle forme l'assaisonnement principal de tous leurs mets : aussi les Russes, qui avec plus de connaissances l'ont mieux appréciée, ont-ils appris à leurs compatriotes de ces contrées solitaires à en tirer des liqueurs spiritueuses.

L'érable et le bouleau surtout, qui se montre jusqu'au soixante-dixième degré nord, prouvent également cette assertion. Ayant présenté les poiriers et les pruniers comme des arbres à sucre, j'avais envoyé, en 1800, à l'Institut Royal et au ministère de l'Intérieur, un mémoire, en réponse au rapport que la classe des sciences mathématiques et physiques avait daigné me faire passer, concernant les expériences, répétées d'après celles faites par M. Achard (de Berlin), sur le sucre contenu dans la betterave.

Comme j'ai été l'un des premiers Français qui se soit livrés, avec un abandon tout patriotique, à l'extraction du sucre indigène, je crois pouvoir offrir quelques faits positifs sur cet important sujet, éminemment national, s'il en fût jamais, et qui a été considéré dans son principe avec autant de dédain qu'il aurait mérité d'intérêt.

A M. Achard appartient incontestablement l'honneur d'avoir reproduit, avec un heureux éclat, la découverte, faite cinquante-six ans avant par un autre chimiste allemand, de la présence du sucre dans la betterave, en quantité assez grande pour en mériter l'extraction : c'est assurément un titre bien digne de la re-

connaissance publique, et auquel le blocus continental ajouta tout le prix des circonstances du temps. L'Europe, sans colonies (et à cette époque l'Angleterre les possédait seule), allait s'affranchir d'un tribut annuel d'au moins *six cents millions en écus*, en tarissant en même temps les larmes que la canne à sucre faisait répandre en Afrique et Amérique.

Ce ne fut qu'en 1810, et à la sollicitation de plusieurs de nos savans respectables, toujours si remplis d'amour pour leur pays, que le Gouvernement Français fit un appel de zèle et de dévoument à tous les propriétaires éclairés, pour les engager à se livrer à la conquête du sucre indigène. Cet appel électrisa un grand nombre de bons esprits, et, dès le commencement de 1811, des champs immenses étaient déjà ensemencés en betteraves; trois cents fabriques sur pied, et trente millions versés dans ces établissements.

Cependant, cet art si précieux d'extraire d'une plante indigène un sucre en tout semblable à celui de la canne, était encore à créer. Les procédés d'une fabrication sûre et économique étaient encore inconnus. On avait à comparer le mérite des différentes variétés de racines sucrées : il fallait étudier les terres les plus propres à leur culture, avec le meilleur

mode de semer et de cultiver les racines (1). Ces fabriques nouvelles, qui ont été dans leur origine l'objet de la prévention la plus désespérante, rencontrèrent aussi, dès leur naissance, un écueil invisible, que le charme d'un nom, justement loué, rendait presque inévitable.

Feu M. Achard, savant estimable, mais qui ne pouvait pas posséder tous les mérites, avait suivi dans l'extraction du sucre un procédé timide, et, je dois le dire, une marche trop chimique : car l'homme, pour les choses qu'il a fortement à cœur, trouve souvent dans son instinct et dans son tact des indications supérieures à celle de la science même : les plus grandes découvertes dans les arts ont cette origine commune ; le génie invente, et quelquefois la science perfectionne.

Le gouvernement, écoutant le juste désir qu'il avait de guider les premiers pas des particuliers dans cette importante entreprise, et supposant avec raison que M. Achard devait, par dix ans de travaux, avoir acquis une expérience certaine, fit publier et répandre en

(1) J'ai adressé, en 1812, au ministère de l'Intérieur, un tableau comparatif des sept variétés de racines à sucre, avec l'état de leurs produits relatifs.

1811 les procédés de ce savant étranger : c'était présenter un phare d'autant plus dangereux qu'une confiance naturelle y conduisait, et peu de fabriques qui ont eu le malheur de suivre cette direction trop aveuglément, sont parvenues à surgir au port.

On travailla pendant près de trois ans dans le dédale de l'incertitude, avant d'atteindre le procédé fixe d'une extraction prompte, économique et sûre. Un grand nombre d'hommes instruits, pleins du désir patriotique de voir réaliser cette conquête nationale, publièrent des écrits que recommandent des recherches précieuses sur cet intéressant sujet; mais il arriva, dans cette circonstance, ce qui arrive ordinairement aux hommes qui courent avec trop d'ardeur après un grand résultat : on tourne sans cesse autour de la vérité, tandis qu'elle nous sourit souvent du milieu du cercle que notre imagination décrit. Enfin, songeant à cette idée si simple, que le sucre de betterave était, en toute chose, parfaitement identique avec celui de la canne, on aperçut et on adopta tout-à-coup la fabrication de l'Amérique, dont les procédés étaient justifiés par plus d'un siècle de succès : on y ajouta l'emploi du charbon animal, et cette même fabrication américaine se trouva perfectionnée entre nos mains.

Telle a été la marche suivie dans le département de la Meurthe, dans les fabriques de Mont-Plaisir, près de Nancy; dans celle de Pont-à-Mousson, et dans la mienne à Vergaville. Nous sommes parvenus par des procédés simples, à obtenir, à la quatrième année, les sucres bruts, d'une beauté égale aux plus beaux sucres de la Jamaïque, et en général d'une pureté et d'une qualité supérieures à ceux de l'Amérique, puisque les nôtres perdaient moins au raffinage.

Le produit était également satisfaisant : un quintal ancien de betteraves nous donnait déjà cinq livres de sucre ; et il était facile de prévoir que, le râpage et le pressage recevant des perfectionnements, ce résultat pouvait encore augmenter de moitié : ainsi un million pesant de betteraves pourrait produire soixante milliers de sucres bruts, outre douze mille pintes d'eau-de-vie que nous obtenions par la distillation de nos mélasses et de tous les autres résidus qui appartiennent à ce genre de fabrication (1).

---

(1) Je dois citer ici M. de Dombasle, propriétaire de la fabrique de Mont-Plaisir : cet homme estimable, rempli de solides connaissances, est un de ceux qui a concouru à faire faire les plus grands pas à cette science nouvelle.

En Amérique, plusieurs siècles ont été nécessaires pour amener la fabrication du sucre de la canne au point où on la voit aujourd'hui.

En Allemagne, l'établissement des premières sucreries indigènes datait déjà de dix ans avant les nôtres, et les procédés y étaient encore dans l'enfance.

En France, au contraire, quatre années de travaux ont suffi pour amener ces procédés au point où l'on peut dire que la fabrication du sucre européen est aujourd'hui au moins aussi parfaite que celle du sucre d'Amérique.

A cette époque où l'on venait enfin de parvenir, par les travaux les plus opiniâtres, les sacrifices les plus étendus, et il faut le dire le patriotisme le plus soutenu, à vaincre des difficultés jugées d'abord insurmontables, et à assurer au continent une production qui l'avait tenu tributaire pendant deux siècles, vinrent la guerre de Russie, le bouleversement général de l'Europe, et les deux invasions, qui anéantirent, en France seulement, trois cents de ces précieux établissements, et 30 millions de fonds qu'ils avaient exigés.

Ayant écrit, avant 1800, sur les végétaux à sucre, circonstance que maintenant je suis forcé de regarder comme un malheur, je fus pressé, entraîné en 1811, par l'administration,

à concourir à un but aussi national. Le besoin si doux et si naturel de se rendre utile à la chose publique, que je servais déjà depuis trente ans avec zèle, fut l'unique sentiment qui m'entraîna aux premiers sacrifices ; mais, une fois engagé dans cette lutte difficile et dispendieuse, je m'aperçus qu'on ne pouvait plus reculer sans se perdre, et qu'il fallait ou vaincre ou succomber. Toute ma fortune fut donc consacrée, avec une patriotique confiance, à remplir avec dévouement la tâche que j'avais acceptée ; mais les grands évènements politiques dont je viens de parler occasionnèrent ma ruine entière.

La perte totale de ma fortune devint la cause d'une autre perte plus accablante encore : celle de mon fils unique.... Le seul bien, la plus douce consolation qui me restait sur la terre ! Il succomba à la profonde douleur de voir son père dans l'accablement et l'abandon, pour avoir cherché à servir son pays....

Pour apprécier l'importance de ces fabriques, il faut considérer que la France seule consomme déjà entre 30 et 40 millions de livres de sucre : c'est, en y ajoutant la consommation des rhums, un objet de dépense annuelle de 50 millions, qui doivent chaque année en sortir, sous une forme quelconque.

Comme il n'appartient qu'au Gouvernement de décider sous quels rapports les colonies qui nous restent peuvent et doivent être envisagées aujourd'hui, je me bornerai à présenter une faible esquisse des avantages que la fabrication du sucre indigène pourrait répandre en France, comme dans tout le reste de l'Europe.

J'ai remis, en 1815, au ministère de l'Intérieur, un travail, en forme de tableau, qui démontrait de quelle importance il était de soutenir cette mémorable découverte.

Deux cents fabriques, pouvant travailler chacune facilement sur cinq millions de betteraves, suffiraient pour produire les trente millions de sucres raffinés qui se consomment dans le royaume; mais cette même fabrication, devant produire aussi pour vingt millions de rhums et d'eaux-de-vie pures et saines, permettrait d'arrêter la distillation des grains, de celle détestable des pommes de terre, et de laisser aux riches distilleries des vins du Midi le moyen d'exporter leurs eaux-de-vie, et d'importer annuellement environ dix millions des pays étrangers.

Il résulterait, de cet état de choses, la conservation en France d'environ cinquante millions, que coûtent chaque année les sucres et les rhums, qu'il faut payer, soit en écus,

soit en objets d'échanges; la possibilité de vendre à des voisins moins actifs, pour une somme notable de superflu de ces produits de notre industrie (1); l'avantage de faire cultiver annuellement un million d'arpents de terres laissées en jachères; d'engraisser, avec trois cents millions de marcs, soixante mille bœufs de plus; d'employer utilement deux ou trois cent mille pères de famille avec leurs enfants; d'ajouter enfin un grand degré de prospérité à l'agriculture, comme à tous les arts et métiers.

C'est cette série de biens, qui se communiquerait ensuite à toutes les branches de l'industrie française, que le Gouvernement peut réaliser aussitôt qu'il prononcera le mot : *Je le veux*..... Ce mot retentissant, qui serait d'une si haute importance pour la prospérité publique, la patrie le sollicite par tous les échos de la France.

Après avoir présenté, avec la plus entière certitude de succès, le haut intérêt dont il serait de naturaliser le sucre sur le sol européen, on croit devoir offrir encore quelques notions: 1°, sur le choix des différentes espèces de

---

(1) Les Hollandais nous vendent déjà depuis plusieurs années, ainsi qu'à différents autres peuples, leurs sucres de betteraves comme des sucres d'Amérique.

betteraves; 2°, sur la manière de semer; 3°, sur le temps du semis et de la récolte; 4°, de l'époque où il est essentiel de commencer et de finir la fabrication; 5°, sur la manière de presser la pulpe pour en obtenir la partie saccharine autant que possible.

Sur le choix des Betteraves.

On est parvenu à réunir, pour cette fabrication, sept variétés distinctes de racines, possédant plus ou moins le suc saccharin. La betterave rouge de nos jardins est fort bonne, se défèque bien, et donne facilement un sirop couleur paille très-pur. La betterave jaune, dite de Castelnaudary, est plus riche en sucre, et, quoiqu'elle ne grossisse pas autant que la rouge, elle mérite cependant de lui être préférée. Deux variétés de la racine de disette ou turneps, ayant toutes deux la pellicule d'un rosé plus ou moins vif; la première à pulpe blanche, la seconde veinée de rouge : ces deux racines contiennent moins de sucre que les précédentes; mais comme elles acquièrent un volume double et même triple, elles compensent par une plus grande quantité de suc; sous ce rapport elles exigent plus de travail pour la réduction du sirop.

Le désir d'arriver à une solution précise fit naître le besoin d'essayer de toutes les racines sucrées de nos contrées, afin de les comparer entre elles sur le plus ou moins de matière sucrée qu'elles pouvaient contenir. Ayant vu cultiver dans le Palatinat, pour la nourriture et l'engrais du bétail, une grande racine filiforme, très-cassante, dont la peau est rosée, la pulpe blanche, et qui transpire des larmes sucrées, j'en fis venir de la graine pour la cultiver.

Cette racine extraordinaire, qui mériterait d'être répandue dans toute la France, où elle est beaucoup trop peu connue, présente une des plus riches ressources alimentaires pour le bétail, tant dans ses feuilles que dans sa pulpe, est appelée *corne de bœuf* par les Allemands, et cette dénomination est d'autant plus caractéristique, que cette racine qui ne tient que par deux ou trois pouces de pivot, sort de douze à dix-huit pouces de terre, et est exactement contournée comme une corne de bœuf: elle parvient communément à un poids de deux à dix livres, et donne proportionnellement plus de suc que les autres; mais elle possède le double principe du bien et du mal, pour la fabrication du sucre, d'où elle doit par cette raison être repoussée. Cette racine, qui croît

avec plus de vîtesse que les précédentes, est un véritable phénomène de végétation : car elle recèle deux sels distincts et d'une saveur tout opposée : elle m'avait d'abord donné de grandes espérances ; mais, arrivé à la cristallisation, je fus tout étourdi de trouver en même temps autant d'aiguilles de salpêtre que de cristaux en sucre ? Si cet essai a été fort dispendieux, à raison de l'étendue des cultures et des frais de fabrication, j'ai au moins reconnu par les principes constitutifs de cette racine, qu'elle convient merveilleusement à toute espèce de bétail (1).

M. Achard m'ayant annoncé posséder en Silésie deux variétés de racines qu'il jugeait plus sucrées que celles dont on vient de parler, j'en fis venir 600 livres de graine, au prix de *six francs* la livre, que j'obtins deux ans après, par la voie des semenceaux, à moins de 25 centimes. Ce fut certainement un fort sacrifice

(1) On doit observer ici que l'économie rurale des contrées allemandes, prise dans l'acception la plus étendue, sous le rapport de celle des bois, des fruits, des légumes, du bétail et de tout ce qui y concourt et en dérive, est de beaucoup supérieure à celle de France, et qu'un bon cultivateur allemand est beaucoup mieux nourri et jouit de plus d'aisance que le cultivateur français, qui possède la même contenance de terres.

pour moi, mais ce fut aussi une importante conquête : car ces deux espèces de betteraves à peau blanche, l'une à pulpe toute blanche et l'autre veinée de jaune, sont sans contredit non-seulement les plus abondantes en sucre, mais aussi celles qui atteignent le plus gros volume (1) : elles peuvent être considérées jusqu'à présent comme les meilleures cannes à sucre de nos climats. J'en ai répandu l'espèce à de grandes distances. Les racines les plus riches en sucre sont celles qui vont d'une à deux ou trois livres, et c'est de ce poids aussi que les offrent en général les grandes cultures.

Manière de Semer.

Les commencements de cette grande entreprise patriotique avaient exigé un courage aussi résolu que soutenu : car il y a une immense différence entre celui qui, sans s'exposer, écrit tranquillement dans son cabinet sur une matière qui l'intéresse, et celui qui dévoue chaleureusement sa fortune pour servir son pays (vertu, hélas! souvent frappée de plus de dédain, qu'elle n'est honorée d'intérêt!) : car ici

---

(1) J'ai obtenu de ces racines du poids de dix-neuf livres.

il s'agissait d'implanter, par le commencement de grands sacrifices, une des plus riches productions du Nouveau-Monde dans l'ancien. Comme l'inexpérience accompagne tout ce qu'il s'agit de créer une première fois, on crut prudent, pour ménager une graine, d'abord fort chère, de la piquer en terre à des distances égales marquées au cordeau. Ce mode trop lent, trop dispendieux, qui s'étendait d'ailleurs sur quatre, cinq et six cents arpents de terre, exigeait une pépinière de plantules et leur transport avec de l'eau et des ouvriers pour remplacer les graines qui n'avaient pas levé; et comme un arpent en recevait environ 20 mille, sur lesquelles il y avait généralement un quart de perdu, on se trouvait dans l'obligation de transplanter près de trois millions de sujets et de les arroser pour compléter cette culture..... C'étaient les premiers pas de l'enfance d'une science nouvelle; aussi les résultats des premières années furent très-fâcheux : car ceux qui avaient pris à cœur la conquête du *sucre européen*, se trouvaient dans l'indispensable nécessité de se charger des premières cultures, jusqu'à ce que l'expérience et la confiance eussent porté les cultivateurs avoisinant ces établissements à les essayer et à fournir les betteraves aux fabri-

ques ; on ne recueillit d'abord que de quatre à huit milliers pesant par arpent, au lieu de vingt milliers et plus, que chacun peut fournir d'après l'expérience acquise.

Aujourd'hui au contraire, où la graine devenue fort abondante, n'est plus au vingtième de son prix primitif, que plus on la prodigue à la terre, plus elle produit, on sait qu'elle doit être jetée à la main comme les semis de navets : cette méthode a l'avantage de ne point laisser d'inquiétudes sur le défaut de récolte, qui est la chose capitale ; de présenter dans le trop plein, celui d'entretenir la fraîcheur de la terre pendant les trois premiers mois, pour donner une grande énergie de végétation aux racines qu'on veut conserver dans les champs et destiner à la fabrication.

Le millier pesant de betteraves m'a coûté les premières années, depuis 25 jusqu'à 40 francs : or, la fabrication ne peut être avantageuse qu'autant qu'on les obtient à dix francs le millier, ainsi qu'on y était généralement parvenu. On est aujourd'hui d'autant plus certain de les obtenir à ce prix, que la culture en étant mieux connue, le propriétaire comme le cultivateur sont sûrs de récolter 20 milliers par arpent, d'en tirer par conséquent trois fois la valeur du même champ cultivé en blé, et d'ameublir

en même temps le sol destiné à recevoir ensuite le semis des céréales.

Comme la fabrication exige des soins, des détails et des travaux qui ne veulent pas de distraction, il convient de ne se point mêler des cultures ; mais de traiter de l'approvisionnement *successif* des racines avec les propriétaires et les cultivateurs du voisinage.

Temps du Semis et de la Récolte.

L'essentiel étant de pouvoir commencer la fabrication du 15 au 20 septembre au moins, il est nécessaire que tous les semis soient effectués du 1er au 15 mars, afin que les racines puissent avoir six mois pour croître, se développer et mûrir.

Temps de commencer et de finir la Fabrication.

Deux puissants motifs veulent que la fabrication puisse se commencer au 15 septembre et se terminer au 15 janvier : parce que, d'une part, les racines fraîches donnent un *vezou* meilleur et plus abondant ; que, de l'autre, il est important de les garantir soit de la gelée, soit de la dessication, autant que du contact du bois et surtout de la paille qui en vicient promptement la nature.

La meilleure fabrication sera toujours celle qui roulera sur une masse de quatre à six millions de livres de betteraves ; il faut pour cela que tout soit monté de sorte qu'il y ait de 30 à 50 milliers de triturés à six heures du matin, pour que les sirops et les sucres puissent être confectionnés le même jour et *avant la nuit* (1).

A minuit sonnant, les râpes, les presses et les cuites marchaient dans mon établissement, et, à six heures du matin, je pouvais me dire avec certitude combien j'aurais de sucre à quatre heures du soir (2).

Il reste moitié à gagner dans les résultats, par le perfectionnement des râpes ; il est de la première importance qu'elles puissent réduire les racines en une pâte fine sans aucun mélange de molécule ou de grain ; parce que c'est là où réside le sucre et qu'il faut pouvoir l'extraire jusqu'à la dernière parcelle.

Les premières râpes que j'avais fait venir de Paris et ensuite de Nancy, étaient autant bonnes qu'elles pouvaient l'être pour l'époque :

---

(1) En parlant de la préférence à donner à une grande fabrication, on est loin de conclure que celle d'une échelle moindre ne soit pas avantageuse.

(2) On parle ici après quatre années d'essais, de recherches et d'expériences faites.

c'était le premier jet d'une invention nouvelle, et on ne pouvait pas raisonnablement s'attendre à une subite et entière perfection.

Trouvant cependant après la première pression, que la pulpe pressée en apparence jusqu'à siccité, contenait plus d'un tiers de gruaux très-fermes, et me rappelant, à ce sujet, les expériences que j'avais faites sur les fruits et les grains, desquelles il résultait que l'arôme ainsi que les molécules les plus dures et les plus délicates tiennent à la partie corticale : les farines de gruaux, qui sont les plus fines et spécialement recherchées par les pâtissiers, le démontrent (1) : partant de cette pensée, je faisais verser de l'eau chaude sur les marcs sortant du premier pressoir, pour les soumettre à une forte et nouvelle pression. Par ce procédé, j'obtins non seulement un supplément de *vezou*, mais encore un sucre supérieur.

Je dois, d'après ce résultat, conseiller que tel parfait que puissent être le râpage et le pressage, d'ajouter toujours ce procédé supplémentaire.

---

(1) C'est ce que j'ai démontré dans un ouvrage publié en 1791 sur la moûture économique et l'érection des greniers d'abondance qu'on a établis depuis.

Sur la Distillation des Eaux-de-vie.

Pour ne perdre aucun résidu sucré, la distillation des eaux-de-vie doit commencer aussitôt que la fabrication du sucre, et ne pas cesser de marcher de front avec elle. Cette distillation est d'un tel rapport, qu'elle peut couvrir une grande partie des frais de fabrication et en rendre par conséquent les bénifices majeurs; mais il est surtout important d'ordonner les bâtiments de cuites, où il règne d'ordinaire une chaleur moyenne de 15 degrés, de manière à ce qu'ils puissent recevoir dans le même local les cuves à fermentation : ce sera un moyen d'économiser un autre local, beaucoup de combustible, et de distiller sans discontinuation.

J'avais obtenu, à la quatrième année, de la distillation des mélasses, qui n'étaient plus cristallisables, mêlées à tous les résidus sucrés, des eaux-de-vie si pures, d'un arôme rhumé si flatteur au goût, que la pinte s'achetait à 2 francs 25 centimes ; mais, me trouvant placé vers la frontière de l'Est, les armées alliées en dégustèrent les dix douzièmes.....

A cette époque, on ne connaissait pas encore bien en France les meilleurs procédés de la confection du rhum; mais aujourd'hui qu'ils sont parfaitement connus, il sera facile d'en

faire qui ne le céderont pas en mérite à ceux si renommés de la Jamaïque. Il est essentiel de remarquer ici, qu'aucune eau-de-vie, autre que celle de mélasse, n'est propre à faire un bon rhum, parce que tout l'art du monde ne peut donner la saveur et l'arôme qui sont propres au sucre distillé.

A ces produits accessoires, il faut ajouter celui des marcs, qui sont, sortant des pressoirs, enlevés pour le bétail, lorsque l'établissement est situé près ou dans une grande ville. M. le baron Delessert m'a assuré que la vente des marcs de sa fabrique de Passy avait presque payé l'achat de ses betteraves; il faut dire aussi qu'il ne leur faisait subir qu'une seule pression.

Sur les résultats de la fabrication du Sucre indigène.

Un établissement, travaillant sur quatre millions de livres de betteraves, peut, avec les connaissances acquises, raisonnablement compter faire, outre environ 40 mille pintes d'excellente eau-de-vie, 200 milliers de sucre bruts, à raison de cinq livres pour cent de racines, quoique le perfectionnement certain laisse espérer entre sept et même huit pour cent.

Si l'on obtient, comme on ne peut en douter, le millier de betteraves à *dix francs*, la livre de sucre brut pourra revenir entre cinq et six sous, et comme les frais du raffinage s'élèvent tout au plus à ce prix, le sucre en pain peut s'obtenir entre dix et douze sous la livre. Ainsi les quatre millions de betteraves peuvent donner 120 mille livres de sucres raffinés, outre les différentes classes de qualités inférieures, plus le produit des marcs et des eaux-de-vie.

On voit qu'un pareil établissement, conduit avec intelligence et le savoir nécessaire, peut offrir aujourd'hui les mêmes chances de fortune que la canne à sucre, et que l'Europe pourrait s'affranchir facilement d'un tribut annuel de *six cents millions !*

Il n'y a heureusement plus d'écoles à faire ; la fabrication est devenue certaine et positive. Les frais si hasardeux et si considérables qu'on avait à faire les premières années, pour trouver le but désiré, sont devenus fixes et infiniment réduits. Pendant les quatre premières années on a eu sans cesse à changer avec les fourneaux les formes, les dimensions des chaudières, des alambics et autres engins : ce fut déjà seul un objet de 20 à 30 mille francs de perte pour les fabriques du premier ordre ; tandis qu'aujourd'hui une dépense une fois

faite, d'environ 8 mille francs, suffit pour avoir, sous ce rapport, une fabrique montée dans le dernier degré de perfection.

M. le comte Chaptal, dont les vastes connaissances sont si constamment appliquées aux progrès de l'industrie française, a fait continuer à sa campagne la fabrication du sucre indigène : ce savant respectable, dont toutes les méditations appartiennent à la patrie, a voulu conserver ainsi la tradition vivante d'une des plus importantes découvertes du siècle.

Je viens d'offrir aussi à la patrie le fruit de mon expérience et de mes malheurs, qui n'ont jusqu'à présent reçu aucune consolation...... Puisse mon dévouement, toujours sincère à la bien servir, inspirer la volonté forte de naturaliser au profit du sol français une des plus riches productions du sol américain, et alors le mal dont je souffre sera de beaucoup adouci.....

PLANTATION DES GRANDES ROUTES,

CONSIDÉRÉES COMME MONUMENTS PUBLICS.

Arbres fructueux dont l'intérêt public commande de les orner.

Il entre dans l'esprit d'un bon Gouvernement de ne voir qu'une chose, qui est le mieux possible : tout ce qui doit porter un caractère national, tend, par une heureuse ascension, vers ce but unique de la réunion de ce qu'il y a de plus beau à ce qu'il y a de plus utile.

La France, en appelant l'heureuse paix sur son fortuné sol, va voir se rouvrir pour elle les riches sources du commerce et de la prospérité publique : les grandes routes, les ports, les rivières et les canaux navigables deviennent incessamment l'objet de la sollicitude spéciale du Gouvernement, et vont recevoir l'application des moyens de perfectionnement qui leur sont propres.

Les Romains, qui, aux belles époques de leur histoire, ont été grands dans toutes leurs conceptions, avaient, en construisant leurs voies publiques, le double soin de soulager le voyageur et de récréer sa vue par un ensemble

de formes avantageuses et élégantes. Les routes, ornées d'arbres appropriés aux sites, comme le veut la nature, offrent à l'État des ressources en bois ; aux voyageurs, outre de frais et agréables ombrages, l'aspect d'une belle floraison et la jouissance de certains fruits; aux campagnes un noble ornement ; aux villes des promenades, et à l'air des éléments de salubrité (1).

Nos routes, généralement belles, ne présentent cependant encore, pour la plupart, que le vide et la nudité dans leurs formes gracieuses. Vingt millions de pieds d'arbres, qui équivalent à une forêt de quatre-vingt mille arpents, ou de près de mille arpents par département, et qui restent à planter le long de leurs bords, traceraient à travers les terres des sinuosités fraîches et verdoyantes.

Le tilleul, le marronier, le châtaignier, l'orme, le saule, le noyer, le peuplier et le mûrier, semblent de préférence leur convenir.

---

(1) La publication de mon *Harmonie-hydro-végétale*, en 1802, a donné lieu au décret qui ordonne la plantation générale des routes, ainsi que des voies rurales ou pastorales, en arbres fruitiers surtout : beaucoup de belles plantations ont été faites depuis dans ce sens, et les pépinières particulières se sont multipliées dans la proportion des besoins.

Tilleul (1).

Rien n'est indifférent pour l'homme dans ce monde : ses sensations sont puisées dans l'essence même ou dans le caractère des objets qui le frappent. Les monuments de la nature, comme ceux des arts, font sur nous des impressions différentes : leur vue répand dans l'âme le sentiment de la fierté, celui d'une voluptueuse mélancolie ou d'une douce sérénité. Le plaisir pur qui est l'élément du bonheur, doit être sans cesse le but de la recherche que nous faisons dans les objets qui doivent nous entourer : il convient donc de faire parmi les arbres un choix tel, que, dans leur port, leur feuillage, leurs floraisons, et enfin dans leur emploi, nous puissions trouver toujours l'idée d'une agréable convenance.

Le tilleul orne beaucoup de belles promenades; mais partout où il est victime du ciseau du jardinier, il ne présente plus que l'agrément du caprice : c'est au pied des calvaires, à l'entrée des cimetières, et surtout à celles des

(1) Le tilleul de Fribourg, qui date de 1472, époque de la fameuse bataille de Morat, a beaucoup souffert de l'ouragan du 8 mars 1818; il n'offre plus, écrit-on, que l'aspect d'une ruine imposante, après 346 ans d'existence.

chapelles solitaires, qu'il faut voir à quelle religieuse majesté il peut s'élever; c'est dans ces silencieux asiles de la piété que sa haute cime annonce au loin, dont les vastes branches forment le porche et le frontispice, qu'il révèle dans une atmosphère parfumée de ses fleurs suaves et vulnéraires, à tous ceux dont l'âme est ouverte au sentiment, quelque chose de saint et de mystérieux; graces à cette impression imposante, une religieuse méditation s'empare de nos sens, et les accompagne longtemps dans le sein de la douce solitude.

Le cèdre majestueux, qui devait annoncer la présence des temples dédiés à l'Eternel, comme les funèbres cyprès devaient orner nos cimetières, se trouve remplacé dans nos climats par le silencieux et religieux tilleul. Il fait encore l'ornement de beaucoup de fontaines et de places publiques des villages, où les anciens se plaisaient, soit à tenir leurs conseils, soit à recevoir les hommages de leur postérité. Partout où l'on trouve encore d'anciennes allées de cet arbre, on s'y sent entraîné à une douce et mélancolique méditation, à laquelle on ne renonce qu'à regret en s'éloignant de ces monuments champêtres.

Le tilleul, qu'on a vu s'élever jusqu'à quatre-vingt-dix pieds de hauteur, et prendre un tronc

de quarante pieds de contour, serait donc l'arbre qui conviendrait le plus sur les routes qui avoisinent les villes, les bourgs et les villages : il offrirait aux habitants, fatigués des travaux de la journée, une promenade qui les délasserait ; à la jeunesse le lieu de ses ébats, de ses amitiés et de ses confidences ; à l'époque de sa floraison les habitations seraient assainies, et le nombre des maladies diminué, ainsi que leur intensité; l'attraction qu'il exerce autour de lui neutraliserait les vapeurs de tous les genres qui émanent d'une population accumulée; et ses feuilles présenteraient une ressource pour le bétail.

Il y a peu de forêts qui ne renferment cet arbre ; on en connaît neuf espèces différentes : ceux de Hollande, de Montbard, des environs de Bâle, et celui que nous avons reçu du Canada, sont les plus beaux : on les cultive facilement dans toutes les terres. On obtient le tilleul de graines, de rejetons, de boutures ; il vient surtout très-facilement au moyen de branches couchées. Il se laisse transplanter lorsqu'il a déjà un pied de diamètre, commence à être dans sa force à vingt ans. Son bois est employé par les charrons, les menuisiers, les carrossiers, les tourneurs, les ébénistes, les graveurs en bois et les sculpteurs; il n'est sujet

ni à la vermoulure ni à se gercer; son charbon est le meilleur pour faire la poudre à canon; ses fleurs sont estimées en médecine, et ses feuilles une des meilleures nourritures pour le gros bétail. Comme ces feuilles sont tendres et mucillagineuses, il serait peut-être possible de les substituer à celles du mûrier, pour nourrir les vers à soie : un pareil essai pourrait avoir des conséquences heureuses.

Marronier.

Le beau marronier des Indes nous vient originairement de Constantinople. Depuis cent soixante ans que nous le possédons, il s'est naturalisé dans nos climats, sans être pourtant aussi généralement répandu qu'il le mérite et qu'il seroit à souhaiter. Ce bel arbre, qui est d'une riche et brillante stature, s'élève sur une ligne droite jusqu'à soixante pieds de hauteur, où la flèche forme, avec sa base large et étendue, une pyramide d'autant plus gracieuse, que ses branches régulièrement ramifiées, sont chargées d'un épais feuillage, dont les lobes élégants montrent avec grâces les plus jolies formes digitales.

Aux premières chaleurs du printemps ses feuilles s'empressent d'offrir leur riante verdure à nos regards flattés de la retrouver; et

dès le mois d'avril, lorsque la plupart des autres arbres s'éveillent à peine de leur long sommeil, toutes les branches du marronier se chargent déjà avec profusion de belles grappes de fleurs pyramidales, dont les corolles nuancées se détachent parfaitement sur le fond vert qu'elles émaillent : enfin il se présente avec tout le luxe de la pompe orientale.

Le marronier, dont la somptueuse floraison cesse lorsque celle du tilleul commence, serait convenablement entremêlé avec lui.

La chèvre, la vache, le bœuf, le porc, le cheval et la volaille, recherchent avec avidité le marron cru; tous y gagnent du lait, de la chair, du lard et de la graisse; mais ce fruit, réduit en pâte et dépouillé de son amertume, aurait bien plus de vertu : il pourrait, comme celui du hêtre, du châtaignier et du pin, offrir une riche ressource à nos étables et à nos basses-cours. On en a déjà fait du très-bel amidon, de la poudre à poudrer, et surtout de l'huile à brûler : un seul marron peut servir de lampe de nuit; il ne s'agit que de le peler, le percer, le sécher et le faire tremper pendant vingt-quatre heures dans une huile quelconque, y passer ensuite une mêche, et le mettre dans un vase d'eau : on est assuré, en l'allumant le soir, d'avoir de la lumière jusqu'au jour.

On connaît quatre variétés du marronier d'Inde, mais qui, ne s'élevant pas à beaucoup près à la même hauteur, conviennent plus aux bosquets qu'à l'ornement de nos routes et de nos promenades. Tous viennent facilement, soit de branches couchées, soit par la greffe en approche, ou en écusson sur le premier. Les arbres qu'on élève de semence, poussant plus vîte, sont plus beaux, plus grands, et donnent plus de fleurs et de fruits que ceux que l'on élève des deux autres manières.

Le bois du marronier, quoique blanc, tendre et filandreux, sert aux menuisiers, aux tourneurs, aux boisseliers, aux sculpteurs, même aux ébénistes. Il n'est sujet à aucune vermoulure; il reçoit un beau poli, prend aisément le vernis, et, ayant plus de fermeté que le tilleul, il se coupe plus net, et convient mieux par conséquent à la gravure. Façonné en voliges, il conserve les toitures quatre fois plus long-temps que les autres bois qu'on emploie au même usage : il pourrait encore orner et enrichir nos forêts.

Châtaignier.

Le châtaignier greffé se marierait agréablement au marronier, et tandis que l'un offrirait ses fruits aux animaux, l'autre offrirait les siens

aux hommes. Son feuillage, touffu et étendu, répandrait sur nos chemins, flattés de sa présence, le plus frais ombrage, sous lequel le voyageur, reposant avec douceur, trouverait encore un fruit qui ne lui serait pas indifférent : ce bien se ressentirait surtout dans les ménages.

Noyer.

Le noyer orne et enrichit la plupart des grandes routes du Bas-Rhin. Les riverains ne se plaignent plus de son ombrage, depuis qu'il leur offre chaque année une riche récolte en noix, dont une partie est convertie en huile, et l'excédant vendu avec bénéfice jusque dans le cœur de la France.

Cet arbre, précieux par son bois, par son fruit et son brou, par ses feuilles odorantes et ses vertus attractives, mérite d'être dans les premiers rangs de ceux qui sont destinés à nos grandes routes. Comme il aime surtout à s'étendre et à vivre isolément, il conviendra particulièrement aux voies pastorales et dans l'intérieur des terres.

Peuplier.

Cet arbre, par la fierté de son port, sa grande élévation et son odeur balsamique, représente le mélèze, le sapin et le pin, dans les lieux

bas, marécageux ou humides qu'il affectionne, ou, pour mieux dire, il se représentera noblement lui-même dans tous les terrains aquatiques que nos routes ont à traverser : nous en possédons aujourd'hui onze variétés, qui offrent toutes leur utilité et leur ornement; et quoique toutes ne conviennent pas à nos grands chemins, c'est cependant ici le lieu d'en donner une courte et distincte description, pour les classer ensuite avec plus de facilité dans les chapitres suivants.

Le peuplier noir est celui qui est le plus répandu en France; il tient par sa hauteur le premier rang parmi nos arbres aquatiques: il relèverait à l'œil les bas-fonds qu'offrent nos routes, et sa cime s'élèverait à l'unisson avec celles des arbres plantés sur les hauteurs.

Il vient avec la plus grande facilité des rejetons, qu'il faut de préférence choisir de l'année, et qui, dans l'espace de cinq ans, acquièrent jusqu'à douze pieds de hauteur; à vingt-cinq et trente ans, il est déjà dans sa perfection; ses rameaux séchés avec ses feuilles peuvent fournir une excellente nourriture au bétail; les boutons de ce peuplier transudent au printemps une sève gommeuse, odorante, qui entre dans le baume *populeum*, souverain pour les coupures.

Le peuplier noir de la Lombardie fait l'ornement des campagnes d'Italie ; ses feuilles sont d'un vert vif, brillant, et sa verdure plus stable que celle du précédent ; mais ce qui leur donne surtout une apparence plus riche, plus flatteuse, c'est sa forme pyramidale, propre à relever singulièrement la beauté d'un chemin.

Le peuplier noir du Canada s'élève aussi promptement à une grande hauteur ; sa tête prend une belle forme ronde et panachée sur sa tige comme celle du tilleul. Lorsqu'il entre en sève, ses boutons se gonflent et répandent au loin une odeur balsamique ; il est plus robuste que les précédents, et pourroit jouer un beau rôle dans les avenues, et dans nos plantations aquatiques.

Le peuplier noir *tacamahaca* est originaire de la Caroline, où il se plaît particulièrement à ombrager les rivières. Il s'élève dans ce pays à une grande hauteur, qu'il n'a pas encore su atteindre dans nos climats ; mais il a eu pour compagnon de voyage un autre peuplier *baumier*, qui a le port et le feuillage des grands lauriers du Midi. Je l'ai vu déjà fort répandu en Allemagne, et même dans le département du Bas-Rhin, où le goût général des plantations embellit tous les jours davantage ce beau pays.

Cet arbre est très-précieux sous les rapports

sanitaires et par sa belle végétation. Je l'ai cultivé, dans un terrain sec et élevé, à côté du *tacamahaca*, et tandis que ce dernier, aussi fort odorant, n'a pas passé huit pieds dans l'espace de huit ans, le grand peuplier baumier avoit déjà acquis vingt-quatre pieds de hauteur. Ses feuilles ont l'avantage de parer la nature dès la fin de février; ses boutons très-gros sont toujours remplis d'une gomme jaune, épaisse et balsamique; quoique forte, on la respire volontiers avec l'air frais du printemps: comme il veut en général un sol humide, il pourrait être dans bien des lieux marécageux un puissant salubrifère; il vient facilement de boutures faites en novembre. On ne peut assez s'étonner que cet arbre, aussi précieux que beau, soit encore très-rare à Paris et aux environs, tandis que les seules pépinières de Strasbourg en contiennent plus de vingt mille sujets. On le plante dans cette ville jusque dans les cours, le long des murs qu'il décore de sa belle verdure, en parfumant les maisons du baume qu'il exhale au loin.

Le peuplier noir de la Caroline est un des plus somptueux arbres d'ornement que l'on puisse cultiver; ses feuilles glacées, épaisses, inquiètes, sonores, et partagées par une veine de corail, ont jusqu'à huit pouces de longueur

sur six de largeur ; elles sont légèrement et agréablement campanées sur les bords ; la verdure en est vive , brillante et stable ; elles conservent leur beau teint même après leur chute , qui n'arrive qu'à la mi-décembre.

« L'accroissement de ce peuplier , dit le célèbre Daubanton , est un phénomène digne de la plus avide préférence : c'est, de tous les arbres qui viennent dans les climats tempérés de l'Europe, celui qui croît le plus promptement. Il s'élève et grossit d'une vîtesse surprenante : de jeunes plants d'un demi-pied de haut, plantés dans une terre meuble et fraîche, ont pris dans deux ans, quinze pieds de hauteur sur huit à neuf pouces de circonférence, ayant des têtes de huit à dix pieds de diamètre , garnis de six, sept et huit branches de cinq, sept, jusqu'à huit pieds de longueur. Cet arbre peut être regardé comme un prodige de végétation. »

Ce bel arbre, arrivé des mêmes rives américaines que les peupliers baumiers, mérite aussi notre prédilection, nos recherches et la propagation la plus infatigable : il vient à toutes les expositions des lieux bas et humides. On le multiplie de branches couchées et par la greffe, sur le peuplier noir ordinaire et celui d'Italie. Combien nos prairies, nos ruisseaux ,

nos étangs et nos fleuves, se trouveraient noblement décorés, enrichis et enorgueillis de sa possession! Combien la nature peut devenir belle et riante aux yeux de l'homme, qui l'a si long-temps dédaignée, lors même qu'elle lui offrait avec munificence tant d'objets dignes de son admiration et de sa reconnaissance!

Le peuplier blanc à larges feuilles, que l'on nomme grisaille d'Hollande ou *franc Picard*, est un grand arbre qui ne pointe pas autant que le peuplier noir; mais qui s'étend beaucoup plus et grossit davantage; son accroissement rapide approche le plus du beau peuplier de la Caroline; sa complexion robuste résiste à toutes les intempéries des saisons; on le multiplie facilement de boutures, mais encore plus promptement des rejetons qui viennent en quantité sur ses racines. Cet arbre est destiné par la nature à assainir les lieux fangeux où peu d'arbres se plaisent à venir : les Hollandais en forment de grandes avenues le long de leurs canaux.

Voilà les six espèces de peupliers qui semblent le mieux convenir à orner les lieux bas de nos routes, à accompagner élégamment nos canaux, assainir nos marais, ombrager les prairies, les lacs et les fleuves, et abriter les terres.

Le bois de tous ces peupliers est recherché par les charrons, les tourneurs, les luthiers; les layetiers, les menuisiers s'en servent avec succès dans les boiseries, et particulièrement pour parqueter.

Orme.

Il y a quatorze variétés de cet arbre, dont les unes pourraient embellir nos bosquets, d'autres former des haies élégantes, pour protéger les clos contre les vents, les froids et les orages; les plus forts, varier les ombrages de nos grandes routes.

L'orme champêtre s'élève fort haut, forme une très-belle tête de feuillage touffu qui, comme ses racines, s'étend au loin en parasol; c'est de tous les arbres celui qui offre l'ombre la plus salutaire; ses feuilles deviennent en hiver une excellente nourriture pour les moutons, les chèvres, et surtout pour les bœufs qui en sont très-friands. Il atteint sa perfection à soixante-dix ans, donne sa graine avant l'arrivée des feuilles, est docile au ciseau du décorateur, vient facilement dans tous les sites, dans presque toutes les terres, de rejetons, de marcottes, très-bien de greffes, encore mieux de graines, et produit le meilleur bois pour le charronnage, les fontainiers, les menuisiers,

les tourneurs, lorsque surtout il a séjourné un mois dans une eau courante.

Il y a un orme champêtre à feuilles élégamment panachées ; ces ormes pyramidaux produiraient, mélangés avec les autres, un contraste agréable et pittoresque.

L'orme d'Hollande est remarquable par la beauté et la grandeur de ses feuilles, qui vont jusqu'à six pouces, et procurent une ombre impénétrable ; il croît les premières années avec une grande promptitude ; mais il a malheureusement le défaut de donner ses feuilles fort tard, et de les perdre de bonne heure; son écorce, toujours gercée et effilée, a une apparence désagréable. L'orme à écorce blanche donne une belle tige droite ; l'accroissement le plus régulier, une jolie feuille large, d'un vert vif, qui tombe beaucoup plus tard que celles des autres, le rendent recommandable dans le choix à faire de cette espèce d'arbres.

Le mélange de tous ces ormes pourrait répandre, par les contrastes de leurs ports, de leurs feuillages et de leurs ombres, une agréable variété dans le paysage toujours trop maigre et trop monotone de nos routes; mais je crois aussi que le bon goût, et surtout l'objet de ces plantations, doivent commander d'user sobrement de cet arbre, parce que sa floraison

est inodore, sans aucun charme, et qu'il ne fait qu'une impression stérile que n'accompagne aucun plaisir, tandis que le tilleul, le marronier, le châtaignier (1), à l'époque de la floraison, réveillent agréablement les sens, ou flattent et récréent la vue, et portent plus tard un fruit qui a un usage utile. Le peuplier et le saule ne peuvent être non plus remplacés par l'orme dans les bas-fonds, qu'ils sont par la nature destinés à assainir et à embellir.

Mais les ormes, qui sont des arbres nuls sous le rapport des fruits, peuvent d'autant plus avantageusement remplir un objet d'utilité quant au bois qu'ils produisent, qu'ils sont peut-être ceux de tous les arbres qui se nuisent le moins, et qui, dans le moindre espace, deviennent les plus gros : la nature les a d'ailleurs doués d'une fécondité si prodigieuse, qu'un seul orme champêtre peut offrir annuellement, dans ses siliques, jusqu'à trois cent mille graines, et dans la révolution de sa vie jusqu'à seize milliards, capables de donner, dans une progression que le calcul n'ose suivre, d'innombrables êtres de son espèce.

C'est sur des arbres de ce genre, nuls par

---

(1) Les émanations des fleurs du châtaignier répandent une odeur énergique, mais peu agréable

leurs fruits, précieux par leur bois, qu'il serait raisonnable, intéressant d'établir l'usage des taillis ou des exploitations réglées; c'est dans ces bois à combustible que le propriétaire trouverait ses récoltes régulières de fourrages, le manufacturier et toutes les classes de la société des coupes périodiques propres à tous les usages : la cognée épargnerait les arbres plus précieux, qui offrent leurs huiles, leurs résines, leurs pâtes, et leurs feuilles à nos ménages.

Mûrier.

Je suis enfin arrivé à ce voyageur infatigable, modeste dans son port, modeste dans son vêtement sous lequel il cache ses trésors; qui quitta la Chine pour donner un nouvel éclat aux belles esclaves de l'Indoustan, de la Perse et de Constantinople; qui, caressé de tous les souverains, de tous les peuples industrieux de l'Europe, vint aussi établir sa génération en Sicile, en Italie, en Espagne, en France, jusqu'en Prusse et en Angleterre. Cet arbre est d'autant plus digne de voir étendre et protéger sa longue lignée sur tous les chemins, dans tous les vergers et dans toutes les plantations, qu'il demande à tout enrichir avec son fidèle et laborieux compagnon le ver-à-soie.

On connaît trois espèces principales du mûrier : le mûrier noir qui, étant connu de tout temps en Europe, paraît être indigène dans nos climats; il est le plus remarquable par la beauté, la bonté et la grosseur de son fruit rafraîchissant qu'il donne en août. Le mûrier blanc vient originairement de la Chine; et, après avoir peuplé les contrées les plus commerçantes de l'Orient, il s'est acclimaté en Occident, où, par la culture du ver-à-soie qu'il nourrit de ses feuilles, il a donné lieu à l'homme de créer de nouvelles merveilles, et d'enrichir tous les peuples industrieux qui ont su le rechercher, le posséder et le multiplier. Le mûrier rouge est venu de l'Amérique septentrionale : ses belles et larges feuilles fournissent une riche nourriture au ver-à-soie et au bétail; son fruit un mets abondant pour la volaille; l'écorce de ses branches un tissu dont, en Amérique, on fait des ficelles, des cordes et des grosses toiles.

Mûrier noir.

Le mûrier noir est un grand arbre, robuste et de longue durée; il refuse peu de sites, peu de terres, puisque ses racines, qui suivent plus la surface que la profondeur du sol, cherchent les sucs jusqu'à travers les pavés et les murs

qu'elles percent: c'est presque toujours avec ses feuilles larges, un peu âpres pour le ver-à-soie, qu'on a commencé l'éducation de ce précieux insecte; mais la soie acquiert moins de corps et d'éclat que celle qui provient des feuilles plus tendres, plus mucilagineuses du mûrier blanc. Deux mûriers noirs peuvent, dans la force de leur âge, subvenir à l'aide de leurs fruits, à la consommation du plus gros ménage, et prévenir, dans cette saison ardente, des maladies, grâces à la qualité salutaire et rafraîchissante de ses fruits. Ce serait pour le laborieux moissonneur et pour le voyageur, brûlé par l'ardeur du soleil, une grande douceur de trouver à l'ombre de cet arbre, le repos, une agréable hospitalité, enfin un repas dont un morceau de pain et la mûre feraient les frais. Non-seulement il serait beau de le placer à de petites distances sur nos routes; mais il serait intéressant de le voir croître encore devant chaque maison de village, dans toutes les basses-cours, dans tous les jardins et tous les vergers. Ce serait aussi ajouter au bonheur et à la santé des enfants, toujours si dignes d'intéresser.

Cet arbre mis en espalier, donne des fruits superbes; on en fait des robs, des sirops qu'on emploie dans les gargarismes, contre les in-

flammations, les érosions, l'enflure douloureuse de la gorge et des glandes du fond de la bouche, etc.

Il vient de boutures, de greffe, plus beau de semence, et plus promptement de branches couchées qui, au printemps suivant, récépées à trois pouces au-dessous de terre, donneraient des plants plus robustes et d'un accroissement double de celles des autres méthodes.

Mûrier blanc.

Cet arbre précieux fournit au ver-à-soie la feuille la plus tendre, avec laquelle il donne cette inestimable matière, que son brillant, sa beauté et sa consistance ont destinée à parer les temples et les autels, les princes et leurs palais, les maisons opulentes, à relever par son riche éclat les charmes des femmes, et à caractériser l'aisance : le tissu qui en provient n'est plus exclusivement l'apanage de la richesse et du luxe ; les progrès de nos arts l'ont mis à la portée du plus grand nombre ; léger et flatteur à l'œil, il est recherché jusque dans les campagnes les plus reculées.

Beaucoup de nos départements tempérés et méridionaux se trouvent déjà plantés en mûriers ; mais les manufactures françaises, qui,

avant 1789, consommaient annuellement pour vingt-cinq millions de soie, étaient encore obligées d'en tirer pour quinze millions des pays étrangers ; ce tribut honteux que notre indifférence payait à leur industrie, s'élèverait en peu d'années, par l'usage qui se généralise des étoffes de cette riche matière, à un taux accablant pour l'Etat, si nous ne nous empressions de multiplier partout et à l'infini, un arbre qui prospèrerait dans toutes les campagnes du royaume.

Lorsqu'on considère que le plus riche, le principal commerce de la Chine, du Japon et de la Perse, consiste en soies, que les Européens navigateurs vont chercher à travers les dangers, les humiliations et les naufrages, et payent avec des lingots d'or et d'argent ce que les enfants, les femmes et les vieillards peuvent dans leurs loisirs faire seuls produire, on est malgré soi étonné de ne pas voir encore chacun de nos ménages champêtres posséder une demi-douzaine de mûriers, dont le rapport en cocons leur donnerait une rente de 150 fr., sans parler de leurs fruits dont la volaille est très-avide. J'en ai vu beaucoup d'exemples dans nos contrées méridionales, au sein des familles, où l'éducation des vers-à-soie est une sorte d'amusement ; et ces exemples pourraient

se multiplier dans presque tous les départements de la France ; car j'ai vu réussir le ver-à-soie au 49e degré de latitude.

Le mûrier blanc a un joli port régulièrement dessiné : ses racines tracent au loin, les feuilles sont d'un vert doux et naissant ; elles sont plus minces, plus moelleuses, et viennent quinze jours plus tôt que celles du mûrier noir ; il est d'une forte complexion et dans la force de l'âge à vingt-cinq ans ; il a une végétation prompte, se multiplie facilement, et réussit on ne peut mieux à la transplantation, qui doit se faire de préférence en automne : il a l'avantage de venir par les mêmes moyens et plus vîte que les autres mûriers. Une seule livre de graine qui coûte peu, donne soixante mille plants ; ses mûres sont blanches, rouges et purpurines, d'une saveur fade ; les enfants les mangent avec plaisir ; elles engraissent promptement la volaille.

Mais le moyen le plus prompt d'en jouir, c'est de planter de jeunes mûriers en lisières sur quelques pieds de largeur ; ces plantations ont l'avantage de former en peu de temps de jolies haies, de pousser plus en feuilles que les arbres, de rendre la cueillette facile, de permettre de la faire au bout de trois ans, tandis que sur des arbres en tige, il seroit dan-

gereux de la faire avant la fin de la cinquième ou de la sixième année.

Le mûrier d'Espagne est une variété d'une grande perfection du mûrier blanc, produite par la semence et la culture; il fait un bel arbre, à tige droite et à tête régulière; sa feuille est beaucoup plus grande, plus chargée de parenchyme, plus succulente, et ses mûres plus grosses que celles du mûrier blanc ordinaire de la meilleure espèce : ce qui prouve combien des soins entendus peuvent avoir d'utilité en ce genre. On le greffe facilement sur le précédent en écusson; ses feuilles mélangées avec celles du mûrier blanc, donnent une soie plus forte.

Le grand mûrier de Virginie à fruits rouges porte des fruits en pleine maturité dès le commencement de juin, et ses feuilles très-larges, longues de quatre à six pouces, sont de quinze jours plus précoces que celles du mûrier blanc; on ne connaît pas encore quel succès il pourrait avoir pour le ver-à-soie; mais très-assurément son union avec les autres familles doit offrir, par la voie de la greffe, des avantages réels. Le bois de tous les mûriers est dense, chatoyant, d'un beau jaune spéculaire, et propre à entrer dans toutes les boiseries recherchées.

J'ai une telle idée de la culture du mûrier, que je suis persuadé qu'elle peut encore être beaucoup perfectionnée, et que nos soies pourraient sinon dépasser, au moins égaler celles du Piémont, que nos manufactures ont toujours préférées et payées plus cher que les nôtres; mais combien cette culture généralisée dans toute la France, ne pourrait-elle pas faire naître et multiplier de ces riches manufactures, qui assurent l'aisance des peuples qui les mettent en mouvement? J'ai la conviction qu'avec l'influence que notre gouvernement peut exercer sur le peuple français, si actif et si susceptible d'impressions vives, dans moins de dix ans, nos seules fabriques pourraient déjà employer pour 50 millions de soie par an, et notre commerce en expédier pour plusieurs autres millions à nos voisins, le tout provenant des cultures indigènes.

On sait que la valeur de cette matiere première peut devenir triple par les façons et le travail, et que cinquante millions peuvent aisément en produire cent cinquante. Plantons donc partout le mûrier; au lieu d'envoyer nos lingots, soutirons au contraire ceux encore de nos voisins, au moyen des envois de soies écrues ou manufacturées que nous pourrions si aisément leur faire.

Je viens de passer en revue le tilleul, le marronier, le châtaignier, le noyer, l'orme, le peuplier et le mûrier, dignes d'occuper de préférence une place sur nos grands chemins, et qui mélangés, comme le veulent la nature et le bon goût, présenteraient, le long de ces monuments publics, le paysage varié d'un brillant bosquet, d'un riche verger ou d'une symétrique et fructueuse forêt, tout en offrant, dans leur floraison, leur feuillage nuancé et diversifié, leur ombre serrée et rafraîchissante, une promenade agréable au voyageur, et aux campagnes un abri indispensable contre les vents violents, desséchants et destructeurs.

Mais ces grandes routes, qui peuvent être physiquement considérées comme de gracieuses écharpes qui ceignent les vastes espaces qu'elles doivent orner et abriter, sont susceptibles de recevoir d'autres couleurs, d'autres vêtements; les pins et les sapins surtout figureraient avec élégance, et d'autant plus avantageusement que, réunissant dans leur verdure stable les quatre saisons, ils se détacheraient des neiges avec ce charme qu'on aime à trouver dans une végétation vivante, au cœur même des hivers. Le voyageur, trop souvent embarrassé de distinguer au milieu des neiges la route qu'il doit suivre, ne risquerait plus de s'égarer

et d'éprouver de fâcheux accidents, comme cela arrive par le défaut de plantation.

C'est en plantant avec ce soin nos grandes routes, c'est en mélangeant sans cesse les arbres destinés à les orner, que la beauté de l'un se détachant par les contrastes de son voisin, chacun prendra toute son expression, et que ces monuments acquerront le caractère d'utilité et de grandeur qui leur appartient. Non-seulement les voyages s'entreprendraient avec plus de plaisir et se feraient avec plus de charme; mais, comme tout se fait par la force de l'exemple et de l'imitation, ces grandes routes deviendraient nos premières manufactures végétales; placées immédiatement sous les yeux du peuple, qui y cueillerait et les fruits et les feuilles, et les graines et les greffes, elles le détermineraient à porter bientôt dans ses habitations champêtres le goût des plantations, à l'aide desquelles ces humbles demeures, parées des attraits de la nature, verraient croître de nouvelles moissons.

On ne saurait croire combien une réunion d'arbres, venant de régions différentes, fait naître dans l'âme d'idées douces, de sensations agréables et de sentiments élevés. Nos routes, comme les boulevards de Paris, ne sont encore plantées qu'avec monotonie : les arbres sont

même placés à une si grande distance les uns des autres, qu'on les dirait isolés. Ceux qui sont chargés de leur entretien sont si avides de leurs jeunes rameaux, qu'on dirait n'avoir planté ces arbres que pour assurer à ces ouvriers leur provision de menu bois.

Le premier but dans la plantation des routes a été de les orner et d'offrir un salutaire ombrage aux voyageurs : en ébranchant les arbres, on les mutile, et on enlève à ces voies publiques le noble décor qui leur convient ; leur donner gratuitement un air de ruine, lorsqu'on a fait une grande dépense pour les embellir, c'est détruire ce qu'on avait en vue de faire et produire un contraste pénible : on pense qu'une seule circulaire de la sage administration qui dirige ces monuments, suffirait à conserver ces belles plantations intactes.

Il est bien certain que si elles étaient faites en arbres-fruitiers, qui ne coûteraient pas davantage, on n'aurait non-seulement plus ces mutilations à craindre ; mais les propriétaires riverains se trouveraient encore enrichis de la récolte des fruits.

Les Champs-Elysées, dont la promenade, située dans un des plus beaux emplacements de la capitale, devrait être ravissante, sont loin de répondre à l'acception et à la beauté origi-

nelle de leur nom. En effet, quels arbres y viennent charmer la vue et les sens ? des ormes, toujours des ormes, et rien autre chose que des ormes ! Si l'on y voyait vivre au contraire en société, les cèdres, les pins et les sapins, les peupliers, les bouleaux, les saules et les platanes, les acacias, les sycomores, les aliziers et les biccocouliers, mélangés avec les tilleuls, les marroniers, les ormes, les frênes et les érables, dont l'acquisition et la plantation n'auraient pas plus coûté, et qui à leur tour eussent attiré leurs tributs d'oiseaux ; ces mêmes Champs-Elysées auraient, au lieu de quinconces trop monotones, offert le spectacle d'un continuel enchantement.

Les propriétaires des jardins voisins ont si bien senti le mérite de ces consonnances, qu'ils ont varié et embelli à l'infini leurs plantations ; aussi les regards de ceux qui s'y promènent se reposent-ils avec d'autant plus de plaisir sur ces jolis cadres, que le contraste est tout à leur avantage.

On commence à sentir le besoin d'étendre les nuances et le coloris du magnifique jardin des Tuileries, planté avec trop de monotonie, et dont les parterres, misérablement cultivés, sont loin de répondre à ce qu'on attend dans une demeure royale.

On ne voit encore dans ce qu'on peut appeler le *rez-de-chaussée* de cette promenade superbe, que quatre espèces d'arbres : le tilleul, le marronier, l'érable et le sycomore, tandis que les diverses variétés d'aliziers et d'aubepins, qui offrent une floraison si brillante dès l'aurore du printemps, pourraient avec le grand peuplier baumier, en varier agréablement le dessin trop monotone, et réjouir les sens par les doux parfums qu'ils exhalent.

Le grand bassin trop nu, recevrait une grace infinie, s'il était décoré de saules et de frênes pleureurs entremêlés de quelques peupliers. Cette belle nappe, ombragée de distance en distance, réfléchissant les ombres mobiles des arbres, et laissant entrevoir la gerbe de son beau jet d'eau à travers le vert feuillage, prendrait un air d'enchantement, qui augmenterait infiniment le charme de la vue. Les cignes qui l'habitent auraient le palais de verdure qui leur convient, on les verrait avec plus de plaisir : enfin ce tableau deviendrait plus animé et plus gracieux.

La partie neuve du vaste jardin du Luxembourg est d'une ordonnance plus grandiose et plus variée. Ce beau jardin, soigné avec un goût remarquable, a reçu, dans la diversité de

ses plantations, un coloris et un gracieux qui attachent et charment les regards.

La jolie promenade du *Contade*, située hors du glacis de Strasbourg, se compose d'allées de catalpas, de platanes, de tulipiers, de noyers d'Amérique, de tilleuls, de grisailles de Hollande, d'acacias, de frênes, de peupliers et d'une infinité d'autres arbres, qui lui donnent une physionomie aussi variée qu'agréable et intéressante.

CHEMINS CHAMPÊTRES,

OU

ROUTES PASTORALES.

Précieux avantages qui peuvent résulter pour les campagnes de leur plantation en arbres-fruitiers ; choix de ces arbres.

Ces chemins, si intéressants pour les communications rurales, languissent depuis leur existence dans un déplorable abandon; ce n'est que dans peu de cantons, qu'honore déjà une culture recherchée, qu'on a le plaisir d'en voir quelques-uns bordés de plantations qui les embellissent; mais dans la plupart on n'aperçoit que çà et là un vieux chêne, nourrissant encore le gui sacré, que les ministres du culte de nos ancêtres allaient couper en pompe avec leurs ciseaux d'or, ou un pommier, un poirier, un cerisier sauvage, restes et témoins de l'ancien domaine des bois, dont nous n'avons cessé de resserrer les limites ; dans d'autres, on ne voit même plus que des fragments de haies de prunelles, de genevriers ou

d'aubépines, qui, ombragés et protégés autrefois par de grands végétaux, servaient de retraite à quelque hôte des bois, aujourd'hui retiré dans des climats plus hospitaliers, ou dont la génération s'est peut-être même éteinte (1).

Mais ce qui afflige encore plus vivement les regards, c'est de voir les troupeaux de bœufs, de vaches, de moutons, de chèvres et de porcs, répandus pendant les chaleurs caniculaires dans la vaste nudité de nos campagnes; là, après avoir satisfait leur appétit, les uns, paisibles ruminants, veulent triturer dans une inaction absolue la nourriture emmagasinée dans les poches de leurs estomacs; les autres veulent confier au doux sommeil le soin d'élaborer un bon chyle; alors tous aspirent à jouir d'un abri, d'une ombre bienfaisante; mais tous sont condamnés par l'homme, leur maître, leur ami, leur protecteur, qui a détruit leurs *tentes rafraîchissantes*, à recevoir les dards brûlants du soleil; et, reposant sur une terre échauffée par les chaleurs de la

(1) Le *faisan*, la *gelinote* et le *coq de bruyère*, qui peuplaient autrefois nos bocages, n'existent peut-être plus aujourd'hui en France, dans la proportion d'un sur mille comparativement aux temps passés.

journée, ils accusent du feu qui les dévore celui pour lequel ils vivent, pour lequel ils tracent ces lourds et longs sillons; celui qu'ils nourrissent généreusement de leurs laitages, de leurs lards savoureux; enfin celui qu'ils couvrent de leurs belles toisons; quelquefois ils expirent sur la place, et souvent, helas! ils rapportent à l'étable les germes d'un mal violent et contagieux.

Mais lorsqu'un orage, sillonnant ses feux sur toute la voûte du ciel, vient à annoncer de nouveaux maux, alors tout se lève; les bêlements plaintifs, les hennissements, les accents variés de la crainte, attirent soudain les conducteurs en désordre vers la route pastorale; et si là se trouve encore un vieux chêne moussu, monument de la ruine de ceux qu'il a vus naître et abattre à ses côtés, tout se groupe pêle-mêle autour de ce protecteur impuissant, qui doit leur attirer le dernier malheur; tandis que le patureau veut fuir sur son coursier rapide la foudre mille fois plus rapide encore, il s'ouvre avec la nuée une communication qui lui devient fatale. Voilà des malheurs qui arrivent annuellement, et qu'on éviterait peut-être sans exception, si nos chemins étaient plus généralement plantés; des abris se trouveraient partout à portée, et en assez grand nombre pour

que les troupeaux pussent se les partager. On ne les verrait plus se serrer, s'entasser sous un seul arbre, et, en s'échauffant, en raréfiant l'air, ouvrir un passage aux couches supérieures et au fluide électrique.

Ainsi la terre s'est vue successivement dépouillée de ses plus beaux ornements, et déchirée au loin par la dent de la charrue. La grêle, les vents, les orages, les sécheresses ou les précoces frimas, punissent annuellement l'aveugle ambition de l'homme. Mais puisque les générations qui nous ont précédés ont accumulé les privations et les maux sur la nôtre, soyons plus généreux, plus prévoyants envers celles qui doivent nous suivre; relevons les autels de la nature; ornons la terre d'arbres nouveaux; choisissons-les tels que, sur les petits espaces dont nous avons à disposer, nous puissions regagner la valeur de ceux plus vastes que les forêts ont perdus par les continuels défrichements.

C'est en France, sous le tropique du Cancer, que l'astre du jour a voulu briller de son éclat le plus doux; c'est la France que le soleil, après avoir laissé ses flèches de feu sur les rivages de la Méditerranée, visite comme une terre de prédilection. C'est elle que l'influence des mers, la position des lacs, le cours de ses riches et

nombreux fleuves, la structure particulière de ses montagnes, ont destinée à devenir un des vergers de l'univers; mais Vertumne, Pomone et la brillante Flore, n'aiment point l'étroite enceinte de nos jardins : leur empire fructueux veut surtout orner les collines, s'enfoncer dans les vallons, s'étendre dans les plaines, enfin ceindre d'une riche écharpe nos chemins champêtres et rappeler dans ces nouveaux bocages, les nombreuses tribus d'oiseaux qui, privées de leurs anciens berceaux, errent aujourd'hui comme des enfants abandonnés.

La France compte environ quarante mille communes; elles possèdent l'une dans l'autre environ *trois lieues de chemins vicinaux* où peut passer une voiture, ce qui forme une longueur totale de *cent vingt mille lieues*, susceptibles de recevoir *deux cent soixante millions* de pieds d'arbres fruitiers, équivalant à un million d'arpents de bois à fruit.

C'est là que l'élégant cerisier, le large pommier à cidre, le noyer, le poirier, le prunier, le châtaignier nourrissant, et le riche mûrier, doivent étaler leurs trésors, et courbés sous le faix des fruits, incliner complaisamment leurs branches vers la main laborieuse et intelligente qui les aura plantés et soignés.

On pense devoir prévenir ici une objection

que l'on pourrait être disposé à faire, sur la faculté apparente d'effectuer ces plantations, lorsqu'il s'agit surtout de plusieurs centaines de millions d'arbres.

Dans le cas présent les deux cent soixante millions de pieds d'arbres, divisés par nos quarante mille communes, se trouvent réduits à la quantité moyenne de six mille cinq cents arbres, que chacune d'elles peut, dans la proportion de son étendue, planter en très-peu d'années.

On verra dans le cours de cet ouvrage, et particulièrement au chapitre consacré aux pépinières, avec quelle facilité ces manufactures végétales pourront livrer les arbres nécessaires à chaque commune.

Cerisier.

Je ne parcourrai pas avec détail ses nombreuses familles, mais je m'attacherai à indiquer, parmi les cerisiers, les guigniers, les bigarreautiers et les griottiers, ceux qui conviendront le mieux sur ces chemins, soit comme fruits verts, soit comme fruits à sécher, à confire ou à distiller.

Le bigarreautier à fruit noir est un très-bel arbre; il donne une cerise fort grosse, d'une chair ferme et exquise, qu'on met avec succès

à l'eau-de vie, qu'elle colore et bonifie promptement; elle mûrit à la fin de juillet. Le cerisier à gros fruit rouge-pâle est le plus grand des cerisiers à fruits ronds, d'une eau excellente, et mûrit en juillet : c'est la meilleure et la plus agréable des cerises pour les confitures.

Le griottier, qui donne la grosse cerise-morelle à ratafia, est d'une grande importance pour les distillateurs. Ce fruit est d'un pourpre foncé; son âcreté le fait préférer pour la confection des bons ratafias et pour les vins de cerises ; il mûrit en août. Le petit cerisier sauvage à ratafia est encore plus recherché que le précédent, parce que l'eau de son fruit, qui est petit, est encore plus amère et plus âcre ; il mûrit aussi en août, et se multiplie aisément de ses rejets abondants.

Le *mahaleb*, qui donne le vrai bois odorant de Sainte-Lucie, dont on fait de jolis ouvrages, est d'une taille moyenne; mais d'autant plus précieux et plus digne d'être multiplié à l'infini, que c'est avec son fruit qu'on fait ces bonnes *kirschenvasser*, si goûtées partout aujourd'hui, et que l'on vend beaucoup plus cher que les autres eaux-de vie de cerises ; c'est avec ce fruit surtout que l'on compose cette délicieuse liqueur du marasquin : c'est la véritable cerise *marasque* de Dalmatie, qu'on n'ob-

tient plus que difficilement et chèrement par la voie de Venise.

Le mahaleb abonde dans la forêt Noire, et enrichit les distillateurs des deux revers des Alpes et des Vosges, où il croît dans le plus mauvais fonds ; il viendrait facilement partout, et mériterait, par les grands avantages qu'il procure, soit par son bois, soit par son fruit, d'occuper de longues lignes sur nos chemins ruraux ; c'est sur cet arbre que l'on greffe toutes les variétés de cerisiers avec le plus de succès, parce que le mahaleb pousse sobrement, se charge moins de gomme, et met les greffes qu'on lui confie plus tôt en fruits que les autres.

Cet arbre, fort vivace, qui vient dans tous les sites avec la facilité du chiendent, est tout parfum dans son bois, dans son fruit et dans ses feuilles, qui ont la forme de celles du poirier : en brûlant de ces feuilles sous une pièce de gibier en broche, on lui donne un fumet supérieur et délicieux. Lorsque le *mahaleb* (qui pourrait enrichir tous les tertres arides et abandonnés) est en fleurs, il répand un parfum si aromatique, qu'on semble être au milieu d'un bois de cannelliers ou de girofliers.

A ces cinq espèces de cerisiers, dont l'usage et le bénéfice s'étendent avec le temps, on peut

ajouter les différentes variétés qui se trouvent dans chaque canton, ou que le bon goût voudra y réunir, pour varier la belle floraison, et les époques de jouissance de ce joli et délicieux fruit, avec lequel on pourra faire, tel qu'il puisse être, d'excellentes eaux-de-vie. Les mérisiers, et les cerisiers communs à fruits ronds, sont ceux qui, après le mahaleb, reçoivent le mieux les greffes. J'ai vu, en 1780, les forêts de la Lorraine allemande encore remplies de merisiers.

Noyers.

Il y en a six espèces distinctes qui appartiennent à notre continent : cet arbre craint plus l'extrême chaleur que le froid. Les zones tempérées, qui se trouvent dans toutes les latitudes de la France, lui conviennent très-bien. Il s'élève à une grande hauteur, pousse richement en branches, vient par le semis de noix, qu'on fait de préférence en automne. La meilleure méthode serait de les semer dans les places où ils doivent demeurer; mais lorsqu'on veut le rendre riche en fruits, il faut le transplanter plusieurs fois : c'est le moyen d'avoir les noix les plus belles, en plus grande quantité et le plus promptement. Au bout de deux ou trois ans, on commence la première transplan-

tation, pour supprimer le pivot et lui faire pousser des racines latérales; il offre ses premiers fruits après sept ans de semence, et se trouve à sa perfection à soixante ans: comme il aime à s'étendre, il convient de l'espacer entre six et huit mètres.

Le noyer commun est l'espèce la plus répandue; je l'ai vu ombrager les ruisseaux de nos départements méridionaux, et couronner les coteaux de nos départements du nord. Celui à gros fruit se trouve dans presque tous les vergers; ses feuilles sont plus grandes que celles des autres; ses grosses noix valent mieux confites ou mangées en cerneaux que sèches, parce que l'amande étant mollasse, elle se réduit beaucoup en séchant.

L'espèce de noyer à fruit tendre est de la meilleure qualité pour la table; sa coquille est fort mince et se casse facilement. Le noyer à fruit dur ou la *noix féroce* qui se casse très-difficilement, est la plus propre pour faire de l'huile. Le noyer à feuilles dentelées est plus petit que le noyer commun, et donne une noix plus longue.

Le noyer de la *Saint-Jean* est l'espèce la plus précieuse de toutes: on le nomme ainsi, parce que ses feuilles ne poussant qu'en juin, ne sont complètement épanouies qu'à la Saint-Jean,

c'est-à-dire, au moins vingt jours plus tard que les autres espèces; et comme les fruits ne viennent qu'à la suite des jeunes pousses, il arrive souvent que ceux-ci sont détruits par les gelées meurtrières du printemps, et que le noyer de la Saint-Jean commence seulement à pousser lorsque la saison est assurée, avantage rare qui assure toujours ses récoltes, tandis que celles des autres sont souvent compromises et rarement complètes.

Plusieurs cantons connaissant ce précieux avantage, cultivent ce noyer de préférence à tous les autres; mais la plupart de nos départements négligent encore sa culture; et comme dans nos nouvelles plantations, nous devons tendre au plus sûr et au plus utile, on ne saurait trop s'attacher à multiplier cette excellente espèce, puisque la noix est en même temps très-bonne, et mûrit presqu'aussitôt que les autres.

La Virginie et la Louisiane, qui possèdent de grandes forêts de noyers, nous ont déjà fourni plusieurs espèces dignes d'être propagées dans nos campagnes : les noix de la Virginie sont très-bonnes à être mangées en cerneaux; elles sont moelleuses, cassantes, d'un goût plus fin, et surtout plus huileuses que les noix ordinaires. Le pacanier de la Louisiane donne une

amande délicate comme celle des noisettes, et dont on fait des pralines excellentes. Cet arbre est déjà très-répandu dans le département de la Côte-d'Or. L'Amérique, qui a tant accru nos richesses végétales, nous offre tous les jours de nouveaux trésors : accueillons et multiplions, avec un avide empressement, tous les arbres utiles que ce continent et tous les autres points de la terre présentent à notre volonté, pour enrichir nos campagnes, augmenter nos jouissances, et réaliser le bonheur d'une vie déjà parsemée des peines amères que donne la cruelle inquiètude des besoins.

Le noyer est un des plus utiles arbres que nous ayons; son fruit pare nos tables en forme de cerneaux, en forme de confitures, en amandes sèches, en ratafias de santé, et en huile très-bonne, lorsqu'on l'extrait des noix fraîchement séchées; les teinturiers se servent de sa racine, de l'écorce, de la feuille et du brou des noix, pour teindre les étoffes en fauve, en café et en couleur de noisettes. Son bois est aussi employé par les ébénistes, les menuisiers et les tourneurs; comme cet arbre est très-odorant, surtout par ses feuilles, et qu'il a des propriétés très-absorbantes, je le crois fort propre à s'emparer du mauvais air de son voisinage, à s'en nourrir et à le purifier.

Pommier.

La nature, qui est si splendidement libérale dans toutes les productions utiles à l'homme, offre dans les seules familles des pommiers, jusqu'à trois cents variétés différentes, dont la saveur, le goût et les divers usages, peuvent varier autant de fois nos jouissances dans une seule espèce de fruit. Nos potagers et nos vergers que nous croyons riches, ne comptent cependant encore qu'une trentaine de variétés dans leur enceinte ; nous dédaignons les autres, quelque mérite qu'elles aient, parce que leur acide âpreté ne flatte pas aussi agréablement nos palais ; mais les deux cent soixante-dix autres variétés de pommes se caractérisent par autant de saveurs distinctes, plus ou moins sucrées, plus ou moins acides, plus ou moins âpres, qui, séparément ou mélangées, peuvent, comme les cerisiers sauvages à ratafia et à kirschenwasser, produire des liqueurs, à la vérité moins spiritueuses, mais plus généralement utiles, et obtenir, suivant leur composition, plus ou moins de corps ou de durée ; aussi nos champs et nos chemins champêtres plus modestes, sauront, en acceptant quelques pommes à couteau dans nos vergers, choisir, parmi ces nombreuses classes

injustement dédaignées, celles qui pourront composer des cidres agréables, corroboratifs et rafraîchissants, des eaux-de-vie cordiales, des vinaigres utiles à nos ménages, et des marcs excellents pour la nourriture des vaches, des porcs et de la volaille.

Les riantes campagnes de la Normandie qui ont l'art de jouir de deux récoltes en même temps et sur le même sol, démontrent aux autres départements, avec quelle riche libéralité l'inépuisable nature se plaît à encourager ceux qui sont assez heureux de croire à toute sa fécondité; les pommes à cidre de la Normandie sont si bien choisies, elles sont d'une telle bonté, et le vin fait avec tant d'art, qu'il peut se conserver jusqu'à quatre ans; qu'il va non-seulement de pair avec les bonnes bières et les bons vins ordinaires; mais qu'on en exporte déjà annuellement huit à dix mille muids de cette seule contrée, soit dans les pays voisins, soit pour les pêches dans les mers du Nord. Ces avantages pourraient s'étendre à un degré infini, si ces plantations étaient partout généralisées.

Ces riches vendanges, qui n'occupent point d'espace, qui viennent sans dépenses de culture, qui ornent les campagnes, n'ont point à redouter les grêles meurtrières ni presque l'in-

clémence des saisons ; plus heureuses en cela que la vigne timide et délicate qui, après avoir exigé des cultures continuelles et dispendieuses, nourrit encore dans l'âme du vigneron, si souvent déçu, la tremblante inquiétude, jusqu'au moment où son vin bouillonne dans ses tonneaux. Elles n'exigent point non plus le sacrifice de ces grains précieux qui composent notre premier aliment, et qui causent de si grands soucis.

N'est-il point triste de voir que le laboureur et la nombreuse classe d'ouvriers qui partagent ses fatigants travaux, n'ont dans les cinq sixièmes de la France, que de l'eau, et une eau souvent insalubre, pour étancher une soif ardente ou réparer des forces épuisées ? Hélas ! les chemins par lesquels ils passent et repassent cent fois l'année, et qui, dans l'inconcevable abandon où on les laisse, ne peuvent seulement leur prêter le moindre ombrage, ne demandent qu'à se parer de ces arbres utiles dont le fruit offre une boisson salutaire.

L'ancienne Normandie pourra donc avoir la gloire d'envoyer ses nombreuses colonies de greffes et de pepins à tous les autres départements de la France. La connaissance de la greffe étant aujourd'hui généralement répan-

due dans nos campagnes, nulle difficulté pour procréer et multiplier partout les meilleurs pommiers à cidre, auxquels on pourra réunir un grand nombre de ceux qui peuplent et les bois et les campagnes de tous les cantons, dont les fruits s'amélioreraient en peu de temps par les cultures, et qui même dans leur état sauvage, sont les plus propres à recevoir les greffes de tous les genres de pommiers.

Mais à ces arbres spiritueux dont l'on peut extraire des cidres, des eaux-de-vie, des vinaigres et des marcs nourrissants, on peut joindre un sixième d'arbres de nos vergers, pour augmenter et varier les floraisons, les jouissances et les usages à toutes les époques de l'année; ce mariage des races cultivées de nos jardins, avec les familles rustiques de nos champs et de nos forêts, relèvera agréablement la bonté des uns et l'utilité des autres; et tandis que le jus du pommier champêtre pétillera gaiement dans nos verres, le fruit de son voisin ornera gracieusement nos corbeilles; un autre cachera agréablement sa pulpe exquise sous des rouleaux de pâte glacée. Ne craignons donc pas d'entremêler aux pommiers à cidre le volumineux calville rouge, les rambourgs gros et larges, d'hiver et d'été, l'opulente famille des

reinettes grises, blanches, jaunes, dorées et à côtes, et la pomme d'api aux couleurs vermeilles.

Poirier.

La France est la vraie patrie du poirier, qui est celui de tous les arbres-fruitiers que la nature a traité avec la plus somptueuse prodigalité : environ huit cents variétés composent déjà son incomparable lignée, et offrent de toutes parts à l'homme, pour mille usages divers, leurs chairs sucrées.

Environ cent vingt sortes composent seulement encore le domaine de nos potagers et de nos vergers; les autres habitent l'air libre des plaines, des collines, des vallées et des forêts; toutes offrent dans leurs sucres, leurs chairs, ou leurs eaux prises simples ou mélangées, un usage nourrissant, spiritueux, salutaire, accompagné d'une jouissance plus ou moins agréable.

L'usage des délicieuses variétés de poires à couteau de nos vergers est généralement connu; presque tous nos départements tempérés et septentrionanx connaissent aussi le poiré ou vin de poires; mais le Calvados est encore celui qui possède les plus riches, les mieux choisies, celles qui composent les meilleurs poirés :

c'est donc encore de lui que nous aurions à recevoir ces précieuses colonies végétales, que je comparerai à celles de ces anciens habitants du Nord, qui abandonnèrent la populeuse Norwège, pour venir donner leur nom à la Normandie, et mêler leur sang avec le sang Français ; les greffes normandes viendraient ainsi faire alliance avec les fruitiers de nos campagnes et de nos forêts, s'enter sur leur cœur et adoucir à leur tour, dans leurs veines policées, le sang rustique de nos sauvageons.

Mais le poirier champêtre, qui produit avec la plus riche fécondité, et qu'on a jusqu'à présent trop peu apprécié, est le *karasin ;* il porte plus constamment que la vigne, et produit jusqu'à dix mesures de cidre, c'est-à-dire, la moitié du rapport moyen d'un arpent de vigne par année.

Nos sept cents sortes de poiriers champêtres pourraient, par la voie du semis et de la culture, perdre leur primitive âpreté, et gagner en pulpe et en saveur. Les poires mélangées dans le même pressoir avec les pommes, augmenteraient, par leurs chairs plus sucrées, la bonté des cidres.

Il serait bien à souhaiter, dans un temps où les progrès de la chimie ont suggéré à des

hommes cupides, l'art de faire des vins sans raisin, et de la bière sans orge ni houblon, par des procédés plus ou moins nuisibles à la santé, et dignes d'être à jamais proscrits ; il serait, disons nous, bien à souhaiter que les habitants des campagnes pussent trouver dans les plantations de leurs chemins, les fruits nécessaires à faire une boisson économique, corroborative et salubre, pour se garantir du dangereux usage de ces confections artificielles et onéreuses de toutes les manières aux bons ménages.

Je possédais dans mes vergers un de ces modestes poiriers ruraux, que l'on trouve en grand nombre dans les campagnes de l'ancienne Lorraine allemande, et qui paraît très-répandu dans la plupart de nos départements de l'Est, puisque partout on trouve ce délicieux raisiné de poires (qui serait mieux nommé poiré), et qu'on fait principalement du fruit de cet arbre.

Ce poirier que l'on nomme, dans la Meurthe, *certeau*, que je n'ai trouvé défini dans aucun traité des Poiriers, est d'un port agréable et régulier, et si robuste, qu'il brave les pluies et les sécheresses les plus longues; sa fertilité va jusqu'à la profusion; il a, comme le noyer de la Saint-Jean, l'avantage d'avoir une floraison

tardive, mais il a sur l'autre encore celui de ne pas lâcher ses fruits par les plus grands vents. Ainsi sa récolte, qui se fait vers le commencement d'octobre, est annuelle et complète : voici ses usages ordinaires.

La poire de cet arbre, qui n'est ni cassante ni fondante, ne se sert pas sur nos tables : la nature, qui lui a prodigué le sucre, l'a destinée à des usages plus durables; la chaudière, le four, la cuve et l'alambic, sont et doivent être chargés de ses métamorphoses.

Cette poire est si sucrée qu'elle donne au pressoir un véritable vesou. J'en ai fait du cidre, qui avait acquis la saveur, la bonté et le pétillant du vin de Champagne mousseux. On pourrait, par un peu d'art, et le mélange de quelques aromates, imiter facilement avec les fruits les plus sucrés, les muscats de *Lunel,* de *Frontignan* et de *Rivesaltes,* parmi l'espèce des cidres, et obtenir, sous cette forme, un riche objet de jouissance et de commerce.

Cette poire, séchée au four, alimente pendant l'année les ménages qui la possèdent; ils la présentent sous cette forme comme un de leurs meilleurs desserts; mais, cuite au lard, elle compose un des mets les plus friands des Allemands. Comme elle est très-nourrissante, la marine pourrait en tirer les secours les plus

importants : l'incorruptibilité dont elle est douée, grâces à son sucre confit dans la pulpe même, la rend plus propre que le biscuit à tous les voyages de long cours. Son bouillon serait agréable et salutaire aux malades, et sa chair cuite un excellent corroboratif aux convalescents : comme elle est un puissant anti-scorbutique, elle pourrait très-économiquement remplacer les tablettes de bouillon, et prévenir facilement les ravages que le scorbut fait sur nos vaisseaux.

Réduite dans la chaudière en consistance presque solide, elle remplace à peu de frais dans les campagnes le raisiné de la vigne, le miel odorant, les confitures et les compotes friandes. Ce poiré, s'il est bien fait, se conserve des années, et compose seul avec le pain, le repas frugal de nombre de familles : c'est un mets de délices pour les enfants des campagnes.

C'est encore ce poirier qui fournit les délicieuses poires tapées, qui artistement arrangées dans les caisses de nos épiciers, le disputent aux figues de Provence, de Gênes et de la Calabre.

C'est avec les seules pelures de poires à taper que l'on compose le sirop dans lequel on plonge les poires pour les conserver, et leur donner en même temps ce glacé agréable qui

flatte la vue : ce sirop pourrait déjà, dans cet état, efficacement remplacer celui de mélasse, employé à grands frais dans la fabrication des tabacs, pour conserver à cette poudre sa pointe et son onctuosité : son parfum même ne serait pas ici désavantageux.

Voilà les propriétés et les usages d'un seul poirier, sur huit cents variétés différentes, toutes plus ou moins sucrées : combien les autres ne pourraient-elles pas ajouter à cette énumération !

Au certeau et au karasin on pourrait allier sur nos chemins champêtres les poiriers les plus fertiles de nos vergers : comme les sucrés verts, les rousselets de Reims, le doyenné blanc et gris, la bergamotte Suisse, la bergamotte Silvange, trouvée dans les bois du Pays-Messin, la pastorale, la merveille d'hiver, le bon-chrétien d'hiver et l'impériale à feuilles de chêne, qui ajouteraient par la beauté et la saveur de leurs fruits à l'intérêt de ces plantations rurales.

Les nombreuses familles de poiriers, formant le meilleur fruit à pepin, produisent aussi le meilleur bois aux charpentiers de moulins, aux menuisiers, tourneurs, ébénistes, luthiers, relieurs et graveurs en bois : il absorbe la teinture noire avec une facilité si

grande, qu'il s'identifie avec le plus bel ébène, et se vend dans le commerce pour tel. Ainsi au lieu d'acheter chèrement le bois d'ébène, qui nous vient des Indes, nous pourrions au contraire, à l'aide de grandes plantations, en fournir un jour à nos voisins, tout en voyant diminuer le prix de nos propres meubles, qui seraient encore plus beaux.

Prunier.

Le prunier, qui aime les climats tempérés, est venu de tous les pays rechercher le sol Français, comme celui où le balancement heureux des saisons lui assurait, par les températures moyennes, la végétation la plus facile, la postérité la plus florissante et la plus certaine.

Déjà deux cent cinquante variétés, qui rivalisent à l'envi, par le sucre ou le parfum de leurs eaux, la diversité de leurs jolies formes, le doux velouté de leurs couleurs nuancées, enfin par les diverses époques de leurs fructifications, se trouvent répandues dans toute la France, qui, trop long-temps indifférente, n'a jusqu'à présent que faiblement apprécié les avantages qu'elle peut en recueillir.

Le prunier est de tous les arbres celui qui donne le fruit le plus sucré; jusqu'à ce jour,

on n'en a tiré d'autre parti que d'en faire des confitures, des compotes, des pruneaux et quelques eaux-de-vie médiocres, quoiqu'il fût facile d'en extraire les sirops aromatiques et les liqueurs les plus exquises.

Le drap-d'or ou mirabelle double, l'impériale violette, le damas Drouay, le damas d'Italie, le damas de Maugeron, le perdrigon Normand, la grande reine-Claude, le damas de septembre, le gros damas blanc, le perdrigon blanc, qui donne les délicieuses prunes de Brignolles, le prunier d'abricotée, le diapré rouge, la dame Aubert, le perdrigon rouge, la prune de Chypre, la prune de Suisse, l'impératrice blanche et l'impératrice violette ou la *queutche,* la reine des prunes, sont les espèces les plus fertiles et les plus abondantes en parfums et en eaux sucrées.

La *queutche*, fort commune dans les départements de l'Est, est nommée, à juste titre, la reine des prunes; elle mûrit en octobre et exerce une grande part dans le bonheur des ménages. On la voit cultivée dans les jardins, dans les vergers et jusque dans les vignes. Elle est grosse, oblongue, d'un goût exquis ; on en fait des tartes de saison supérieures à celles de mirabelles; des marmelades délicieuses. Séchée au four, elle se présente sous la forme des

meilleurs pruneaux qui se vendent chez les épiciers : on en fait également de fort bonnes eaux-de-vie, qui passent souvent par fraude dans le commerce, pour celle de kirchen-vasser.

Il est inimaginable que cette prune, la plus précieuse de toutes, qui offre toute une sphère de jouissances, ne soit presque point connue dans l'intérieur de la France; en quelque sorte ignorée aux environs de Paris, où j'ai peut-être envoyé le premier, il y vingt ans, cinquante arbres de ce fruit délicieux, si digne d'être propagé jusque dans le dernier hameau du royaume.

On voit en Allemagne, et surtout dans le Wurtemberg, tous les chemins plantés avec le plus grand soin, en arbres à fruits les plus recherchés : comme la police relative à leur conservation est fort sévère, ces plantations qui donnent une physionomie charmante au pays, sont non seulement très-respectées, mais encore considérées comme un bienfait vivant de l'administration.

Je dois remarquer ici, que lorsqu'il fut une fois question de planter les chemins dans les départements du Mont-Tonnerre, du Haut et du Bas-Rhin, les pépinières des meilleurs arbres à fruit se multiplièrent comme par enchantement : c'est ce qui arrivera toujours, aussitôt

que l'industrie verra un moyen de vente : on doit ajouter que les plus beaux sujets greffés ne passaient pas 50 centimes, rendus sur les lieux, plantés et épinés.

Chargé moi-même, en 1804, de la plantation des chemins du côté de Spire et de Landau, je pus choisir les plus belles greffes et les meilleurs fruits. La plupart des propriétaires riverains avaient montré d'abord une aversion si obstinée pour cette utile opération, que plusieurs allèrent jusqu'à se permettre de cultiver l'intérieur des chemins que je venais de faire planter, et auxquels j'avais rendu les formes et les dimensions qu'ils devaient avoir d'après l'esprit de la loi; mais lorsque ces mêmes riverains virent, quelques années après, ces plantations qu'ils avaient repoussées dans le début leur sourire et par les fleurs et par de beaux fruits, alors ils finirent par louer une administration qui avait confié au temps le soin de justifier sa sollicitude.

Puisque le spiritueux prunier ne refuse aucune terre, et qu'à l'instar du cerisier, du noyer, du pommier et du poirier, il demande à revêtir nos chemins champêtres de tous les charmes de Flore, de tous les présents de Pomone et de Vertumne, appelons ses aimables tribus autour de nous ; que celle qui sourira

par les premières fleurs aux doux rayons de l'année renaissante, présente la ceinture des Grâces à ses compagnes plus tardives, pour qu'elles s'en parent successivement pendant le cours des plus belles lunes, jusqu'à l'entière révolution du brillant automne.

Le Saint-Julien, la cerisette et la prune d'œuf, sont les trois pruniers qui ont reçu de la nature le don et la fonction importante de recevoir et de transmettre les plus belles greffes; le Saint-Julien et la prune d'œuf jaune, pour les grosses espèces, et la cerisette, pour les plus délicates.

Nos chemins ruraux devant dans leur régénération devenir une image vivante du bon goût et de l'industrie intelligente; le châtaignier greffé et le mûrier perfectionné, qui se chargent annuellement de riches trésors, pourront donner les derniers traits d'utilité et de dignité à ces routes pastorales, et réfléchir vers les habitations, les douces idées d'aisance et de bonheur qu'elles n'ont point encore su goûter ni même imaginer. Cette funeste inertie, effet de l'insouciance des particuliers comme de l'absence d'une législation généreuse et vivifiante, a jusqu'à présent enchaîné le ressort des campagnes; et ces chemins si intéressants sont restés dans l'état où les siècles barbares

et de successives dévastations nous les ont transmis.

Mais qu'on se représente la France agréablement entrecoupée par cent vingt mille lieues de chemins champêtres, plantés en arbres-fruitiers, formant le plus riche labyrinthe, débouchant par quarante mille villes, bourgs, villages ou hameaux pour se retrouver et s'unir sans cesse. Qu'on se figure une double ligne de pommiers conduisant à travers le riche domaine des champs jusqu'à la demeure silencieuse des Dryades et des Hamadryades; une allée de pruniers se diriger vers les nymphes gardiennes de l'étang solitaire et pacifique; un chemin de cerisier dessiner les gracieux contours des prés pour arriver aux fraîches Naïades des fontaines; d'un autre côté, des allées de mûriers caressant et contournant les habitations; une route de poiriers visiter les Néréides d'un lac spacieux ou d'un fleuve poissonneux; là deux rangs de noyers bordant le coteau cher à Bacchus; enfin une dernière de beaux châtaigners monter et descendre les collines, pour retrouver dans le fond du vallon jusqu'au modeste hameau, et charmer ses paisibles habitants.

Qu'on y ajoute le charme ravissant, lorsqu'au retour du printemps, toutes ces routes

pastorales seront chargées de fleurs de toutes les nuances, de tous les parfums, et qu'au milieu d'une atmosphère embaumée, l'homme rempli de sensations heureuses, de douces espérances, verra les nombreuses tribus d'oiseaux et d'insectes de toutes les formes, de tous les plumages, impatients de la tardive verdure des prés et des bois, venir s'égayer par leurs bourdonnements et leurs tendres concerts, sur la voluptueuse scène qui doit préluder au brillant réveil de la nature.

Qu'en même temps le berger parcoure, avec sa flûte et son troupeau, l'allée des *cerisiers*, des *poiriers* ou des *châtaigniers ;* le pasteur, avec ses vaches, au son de son chalumeau, l'allée des *pommiers* ou des *noyers ;* le chevrier, avec sa musette, celle des *mûriers* ou des *pruniers :* on verra le laboureur heureux de voir ses champs abrités, les rosées plus abondantes, et ses récoltes mieux assurées, arriver avec les compagnons de ses travaux, tracer gaiement les longs sillons, et retourner à son habitation l'âme remplie de ce spectacle de bonheur, dont il est le premier objet.

Ainsi, après avoir joui pendant près de deux mois des somptueuses floraisons, et respiré une atmosphère de parfums suaves, vulnéraires et préservateurs des nombreuses maladies qui

nous poursuivent, nous serons bientôt témoins d'autres métamorphoses ; les nectaires sucrés des fleurs se fermeront à l'avide et industrieuse abeille, leurs liqueurs nourricières s'épancheront dans le sein des milliers d'embrions dont la puissante chaleur du soleil développera les formes moelleuses, et apprêtera les chairs mélangées de sucres et de parfums, tout en les parant de l'éclat des plus brillantes couleurs.

Alors Vertumne et Pomone, flattés de voir l'empire des vergers s'étendre le long de nos chemins, et s'unir au domaine des autres déités tutélaires des champs, offriront annuellement et sans interruption, depuis juin jusqu'à la fin d'octobre, leurs dons aussi riches que variés, leurs ombres rafraîchissantes, leurs abris bienfaisants.

Il serait également intéressant pour le bonheur du jeune âge et l'aisance des ménages, de border ces chemins entre les arbres d'une haie de noisetiers, qui présenteraient d'une part leurs gracieux floquets de fruits aux enfants, et dans leur surabondance, outre une huile précieuse et délicate, le plus agréable dessert d'hiver aux familles rurales.

Il serait tout aussi utile d'y mêler le genevrier, dont les baies sont indispensables dans les ménages champêtres, pour les fumigations,

l'apprêt de différentes viandes et légumes, ainsi qu'à la confection de boissons salutaires. Les rameaux servent à fumer et à aromatiser les viandes salées, ainsi qu'à faire des feux purifiants et vulnéraires dans le cas de contagion.

Ces deux précieux arbrisseaux, qui étaient fort abondants dans les forêts, ayant subi la même destrution, sont devenus rares, et commencent à manquer à de nombreux besoins; il serait donc important de les rétablir sur ces lignes immenses, qui ne prennent aucun espace cultivable : ces haies si utiles offrant abri, refuge et nourriture au gibier, favoriseraient beaucoup sa multiplication.

Tout ce que la nature nous a donné était utile et nécessaire. Nous détruisons toujours par ignorance et une aveugle cupidité, et lorsque des choses fort essentielles à notre bonheur, que nous possédions dans une grande abondance, sont devenues rares, alors il faut mettre des années à reproduire ce qu'on n'a cessé de détruire trop légèrement.

On conçoit quelle physionomie intéressante ces belles et productives plantations pourront donner à nos campagnes; quelle influence heureuse deux cent soixante millions d'arbres pareils, disséminés avec cette uniformité sur

toute la surface de la France, pourraient, avec nos fleuves, nos ruisseaux, nos routes et nos montagnes boisées, exercer sur tous les météores aqueux ; mais combien surtout un si prodigieux nombre de conducteurs électriques diviserait et neutraliserait la foudre dévastatrice. Ainsi les nuées orageuses de l'atmosphère se trouveraient affranchies de ces éléments d'épouvante qu'elles promènent sur nos craintives habitations.

On sent la part qu'auraient les mouches à miel dans des plantations semblables, et combien leurs utiles produits seraient naturellement multipliés; mais ce qui est encore tout aussi digne d'attention, c'est que la jeunesse des campagnes, préférant avec les laitages, les fruits verts et secs, qu'elle aurait ici en abondance, à tout autre aliment, présenterait dans le plus heureux contentement, une grande économie en consommation de pain et de viande, sans que jamais aucune disette ne puisse plus venir la frapper de ses terreurs.

Notre labyrinthe, plus vaste, plus magnifique, plus attrayant, plus fructueux, surtout que ceux de l'Egypte et de l'île de Crète, qui ne communiquaient souvent que par des chemins souterrains et tortueux, à des palais secrets et ignorés, unira au contraire nos habita-

tions par des voies pastorales, dont les limites s'annonceraient et par des repos offerts aux promeneurs et par l'opposition des fruits; de sorte, que d'un côté, une allée de *noyers*, de *pommiers* ou de *poiriers* viendra, au nom d'une commune, faire alliance avec une allée de *cerisiers*, de *pruniers*, de *châtaigniers* de la commune voisine; et lorsque le voyageur parcourant ces routes dans l'enchantement du plaisir, sera incertain sur celle qu'il doit suivre, il trouvera à chaque extrémité une colonne milliaire, d'une architecture simple, qui lui dira s'il doit prendre pour guides la voie des *cerisiers*, le chemin des *pommiers*, la route des *poiriers* ou l'allée des *pruniers*.

Ces vues, déjà publiées en 1802, ont été réalisées en partie dans beaucoup de départements. Feu M. *Lezay de Marnesia*, préfet du Bas-Rhin, qui a été un des plus grands administrateurs qu'ait encore eus ce pays, avait non-seulement déjà fort avancé la plantation de tous les chemins en arbres fruitiers; mais il avait aussi, dans son amour pour la chose publique, décoré les grandes routes de ces colonnes milliaires, d'un style noble et sévère, ainsi que de bancs, placés à des distances régulières, pour reposer le voyageur. On reconnait à ces soins un magistrat éminemment

philanthrope, et l'aspect des contrées où il a exercé son autorité bienfaisante, offre, en caractères durables, des attestations de son amour pour ses administrés.

Les lois relatives à la plantation des grandes routes et des chemins champêtres, existent comme on l'a déjà dit. Nous venons de retracer de notre mieux les grands biens qui résulteraient d'une opération aussi désirable, si elle était exécutée simultanément dans toutes les parties de la France.

Le digne magistrat, qui dirige l'administration des Ponts et Chaussées, aimant tout ce qui peut être bon, tout ce qui peut être utile à l'Etat, assure, d'après les principes distingués qui le caractérisent, le succès de cette grande et fructueuse entreprise.

On peut être certain que, dès que l'administration témoignera publiquement l'intention de faire effectuer ces plantations dans un temps donné, les pépinières se multiplieront aussitôt en tous lieux, et qu'en moins de quatre ans, on trouvera tous les arbres nécessaires pour l'opérer complètement partout : on peut en dire autant des arbres nautiques, nécessaires à planter tous nos cours d'eau.

A la France savante et industrielle appartient la gloire de posséder les musées les plus

riches en peintures, en sculpture, en histoire naturelle, en arts et métiers, etc., etc. Ces établissements dignes d'une nation noble et éclairée, sont dotés avec munificence, reçoivent tous les regards de faveur, dont ils méritent d'être honorés. Dans tous les départements, on se livre avec des sentiments élevés à l'érection et à la recherche des monuments locaux, pour augmenter l'illustration de la terre natale, ainsi que les jouissances des classes les plus aisées et les plus éclairées de la société.

Cette tendance des esprits vers ce qui ravit et console semble enfin ouvrir cette *grande époque*, qui invite de toute la puissance de l'imagination et du besoin, de relever aussi sur les vides de la terre les monuments fructueux de la nature; d'embellir enfin la demeure de l'homme des champs, tout en généralisant le bonheur; de féconder tous les espaces du sol Français de productions utiles et nouvelles; de régénérer les fontaines taries ou affaiblies; d'enrichir enfin nos ruisseaux et nos fleuves en poissons des différentes eaux du globe.

Il reste à ériger encore en France le musée le plus glorieux; celui du caractère le plus élevé; celui qui doit avoir pour témoin, pour admirateur, la nation toute entière, et que sollicitent tous les êtres vivants qui existent sur

ce sol fortuné : *vingt mille* lieues de fleuves ; *douze mille* étangs; *cent mille* lieues de ruisseaux ; *trois cent mille* lieues de lisières de prairies; *vingt mille* lieues de routes et *cent vingt mille* lieues de chemins champêtres, flétris dans une stérile et dégradante nudité, demandent aux *quarante mille* communes, qui se partagent leurs bienfaits, le brillant et fructueux vêtement de verdure, qui doit faire couler de nouveaux trésors sur la terre de France...... Six années suffiraient avec une volonté forte, pour faire sortir du sein de la nature, ce tableau, le plus magnifique qui pût se voir sur la terre.... A la suite de ce grand spectacle qui adoucirait, qui ennoblirait toutes les sensations, viendraient avec l'abondance et les fécondités, mille vies nouvelles, qui feraient entendre sur les eaux, dans les airs et sur la terre, leurs concerts de bénédictions, en répandant en même temps le contentement et l'aisance dans tout le corps de la nation (1).

Fortuné ministère de l'Intérieur, dont les belles et nobles attributions ont sans cesse pour but de semer le bien, la joie et le bon-

(1) Nous avons traité dans les 5e et 6e cahiers tout ce qui est relatif aux montagnes et aux eaux de la France.

heur sur tous les points du royaume; à vous est réservée l'opération à jamais glorieuse, de rendre à nos montagnes décharnées, à nos eaux, à nos chemins délaissés, une vie nouvelle; à la nature, sa pompe et sa majesté; à la France entière, l'aspect prospère qui lui convient...... Au nom si puissant de la patrie, n'ajournez point cette époque nationale et *mémorable*, qui peut et doit remplir tous les cœurs, absorber tous les esprits dans de doux sentiments de bonheur. Vous avez pour aides, trente millions de bras français, empressés à exécuter, comme par enchantement, tout ce que vous ordonnerez, pour le bien si *visible* de toute cette grande et active population : c'est là, *uniquement là*, où demeure la solution du grand problême, de la *paix publique* et du contentement général de la nation.

DIGRESSION

SUR LES BALEINES.

Nous avons donné dans le dernier cahier le récit de la vengeance d'une baleine : comme parmi les plus grands animaux terrestres, tels que l'hippopotame, le rhinocéros et l'éléphant même, qui présente à nos yeux une taille gigantesque, aucun ne peut cependant servir de terme de comparaison à ce colosse de la nature, à ce dominateur des profonds abîmes, nous croyons devoir offrir au lecteur une faible notice sur ce géant, sur cette merveille de la création. En puisant quelques fragments de l'histoire de cet étonnant produit de la toute-puissance, dans l'histoire naturelle des cétacées de M. le comte de Lacépède, nous serons sûr de ne rien donner que de conforme à la vérité et à l'observation.

Le genre des baleines se partage en deux grandes sections : dans la première on a placé les baleines proprement dites, qui ont les mâchoires absolument dégarnies de dents ; et

dans la seconde on a rangé ceux de ces animaux dont les mâchoires sont armées de dents : ces derniers conservent le nom de *cachalot*.

« Il n'existe sans doute sur la surface du globe, aucun objet plus digne de fixer l'attention de l'homme et du naturaliste surtout, que la connaissance de cet être qui, par sa stature colossale, étonne et saisit d'admiration. »

« Sans avoir recours à un merveilleux chimérique, qui n'exista jamais, la baleine est plus que suffisante par elle-même pour nous étonner et nous surprendre. »

« En effet, lorsque le temps n'a pas manqué à son entier développement, cette reine dominatrice des ondes présente des dimentions effrayantes; car il n'est nullement douteux qu'on n'ait vu de ces animaux à de certaines époques et dans de certaines mers de la longueur de près de *trois cents* pieds, et dont le poids excédait plus de *trois cent* mille livres (1). »

« Parmi les individus de ce genre que l'on

---

(1) On doit observer que, parmi les nombreuses espèces de baleines, il y en a qui ne passent pas trente pieds de longueur : celles-ci paraissent avoir été destinées à habiter les mers Méditerranées.

rencontre à une grande distance du pole arctique, il s'en trouve encore aujourd'hui qui ont de soixante à cent vingt pieds de longueur, et dont la circonférence, dans l'endroit le plus gros de leur corps, surpasse la moitié de leur longueur totale. »

« L'ouverture de la bouche de certaines espèces, telles que la baleine blanche, est si vaste que, suivant Duhamel-Dumonceau, un de ces individus, pris dans la baie de la *Somme*, en 1726, et qui n'avait encore que soixante-dix pieds de longueur, avait la bouche si grande que deux hommes pouvaient y entrer sans se baisser. La capacité de la bouche de plusieurs espèces du *rorqual* est immense; elle s'ouvre à un tel degré que quatorze hommes peuvent se tenir debout dans son intérieur, et que, au rapport de *Sibald*, on a vu une chaloupe et son équipage entrer dans la gueule ouverte d'un de ces animaux échoués sur le rivage de l'Océan. L'une et l'autre des deux mâchoires des baleines sont absolument dégarnies de dents, et, à leur place, la supérieure est occupée par des lames que l'on a désignées sous le nom de fanons. »

« Chacun de ces fanons est composé de poils, ou, pour mieux dire, de crins, placés les uns à côté des autres, dans le sens de leur longueur;

ils sont très-rapprochés, réunis et comme collés ensemble par une substance glutineuse, qui, en se séchant, donne à la surface de chaque fanon une couche unie, luisante et à-peu-près semblable à celle de l'écaille ou de la corne : ils ont presque toutes les propriétés de cette dernière substance. »

« Il y a de ces lames qui ont jusqu'à vingt-cinq pieds de longueur; leur base, qui pénètre dans la gencive de deux à quatre pieds de profondeur, a un pied ou un pied et demi d'épaisseur, et l'on compte, de chaque côté de chacun des os de la mâchoire, trois ou quatre cents de ces lames. »

« La langue des baleines est ordinairement épaisse, charnue, grasse, molle et spongieuse. Sa longueur surpasse quelquefois vingt-sept pieds, et sa largeur est de neuf à douze pieds; elle peut donner plus de six tonneaux d'huile. Dans quelques espèces elle n'est recouverte que d'une peau mince et lisse, tandis que dans d'autres elle est entièrement hérissée d'aspérités; sa couleur est presque toujours blanche, tachetée de noir sur les côtés. »

« Les évents servent à rejeter l'eau qui pénètre dans l'intérieur de la gueule de la baleine, ou à introduire jusqu'à son larinx, et par conséquent jusqu'à ses poumons, l'air nécessaire à

la respiration de ce cétacée, lorsque, nageant entre deux eaux, il n'a pu aspirer l'air sans aspirer en même temps par la bouche une trop grande quantité de ce fluide. »

« La baleine fait sortir par ses évents un volume d'eau si considérable qu'il suffit pour remplir en un instant un canot. Elle lance ce fluide avec tant de rapidité, surtout lorsqu'elle est agitée par quelques affections violentes, telle que la douleur occasionnée par quelques blessures, que le bruit s'en répand fort au loin, et qu'il effraie ceux qui l'entendent pour la première fois : on prétend que l'eau que la baleine franche fait jaillir de ses deux évents s'élève à plus de quarante pieds de hauteur, et qu'elle communique à la surface de la mer un mouvement que l'on aperçoit à une lieue de distance. »

« Les baleines sont de véritables animaux bipèdes, ou plutôt ils sont sans pieds, et n'ont que deux bras, dont ils se servent pour ramer, se battre et soigner leurs petits. Ces deux bras peuvent être comparés aux deux nageoires pectorales des poissons, dont ils diffèrent, cependant, en ce qu'au lieu d'être composés, comme celles-ci, de rayons liés entre eux par une membrane, ils sont formés d'os, de muscles, de chair tendineuse, et recouverts

par une peau épaisse, mais dont l'ensemble présente une espèce de sac aplati, arrondi dans la presque totalité de sa circonférence, et terminé en pointe : ils sont plus ou moins longs et plus ou moins larges, suivant les différentes espèces, ayant dans toutes assez d'étendue pour faire l'office de rames très-agiles et très-fortes. L'insertion de leur base avec le corps est plus ou moins près de la commissure des lèvres. »

« De chaque côté de la vulve de la femelle, on distingue une mamelle placée dans un sillon longitudinal plissé, dont la peau est moins dure et moins serrée que celle qui revêt le corps de cet animal : cette mamelle est aplatie et peu apparente, si ce n'est dans le temps où la baleine allaite; alors ce réservoir lacté s'étend de manière à équivaloir à près du cinquantième de la longueur totale de ce cétacée. Le lait de la baleine ressemble beaucoup à celui de la vache, mais il contient plus de crême et une plus grande quantité de substance nutritive. »

« On voit dans la galerie d'anatomie du muséum national d'histoire naturelle de Paris, trois os maxillaires d'une baleine, qui ont environ 28 pieds de longueur. »

« La baleine franche, avons-nous dit plus haut, est le plus grand des animaux connus,

en faveur duquel la nature semble avoir épuisé les forces de sa puissance merveilleuse : au moment où elle le créa, elle lui a donné l'Océan pour domaine. »

« Là, ce colosse vivant, ce géant des géants, ce monument de la nature antique, qui rappelle à notre souvenir les anciennes époques des diverses métamorphoses de la terre, a longtemps exercé sur son vaste empire une domination non combattue. Sans rival redoutable, sans besoins difficiles à satisfaire, sans appétits cruels, il régnait paisiblement sur la surface des mers, où il trouvait sans peine, près de leurs rivages escarpés, un abri sûr contre les fureurs de la tempête. »

« Mais le pouvoir de l'homme a tout changé dans son sort; s'il ne l'a pas attaqué pour l'éloigner de sa demeure, comme une bête féroce et dangereuse, il l'a combattu au moins pour le conquérir; et l'art admirable de la navigation est devenu pour la baleine le fléau le plus cruel et le plus dévastateur, qui a rétréci son domaine et altéré sa destinée. »

« L'homme, en construisant des montagnes flottantes, qu'il a su animer, pour ainsi dire, de son génie, est parvenu à lui opposer un volume et une force égaux aux siens; il lui a déclaré une véritable guerre navale, et, en la

poursuivant avec ses flottes, il l'a contrainte à fuir jusque vers les extrémités du monde, au milieu de ces glaces polaires, de ces montagnes congelées et flottantes qu'il a teintes du sang de ces malheureuses victimes de son ambition : des cris de terreur et de carnage ont retenti jusque dans ces solitudes profondes, dans ces asiles redoutables du silence et de la nuit. »

« La baleine peut appliquer ses deux bras ou ses nageoires pectorales à des objets étrangers : elle peut placer ces mêmes objets entre son corps et l'un de ses bras, et c'est ce qui lui arrive assez souvent lorsque son baleineau trop jeune ne nage encore qu'avec peine ; alors, pour le soulager dans sa fatigue, elle le prend entre sa nageoire pectorale et son corps, l'embrasse avec tendresse, le serre avec précaution, et l'emporte avec elle. Cependant ce bras ne se plie pas comme celui de l'homme, et ne se divise pas en doigts flexibles capables de saisir tous les corps. »

« La queue de la baleine franche a la figure d'un cône, dont la base s'applique au corps proprement dit : les muscles qui la font mouvoir sont si vigoureux, leur irritabilité est si vive, que, si en dépeçant cet animal on enlève de sa nageoire caudale, ou bien des pectorales, de grandes portions de muscles, elles bon-

dissent long-temps après qu'elles ont été détachées de son corps. »

« C'est dans cette même queue que réside la véritable puissance de la baleine franche, c'est le grand ressort de sa vîtesse, le vigoureux levier avec lequel elle ébranle, fracasse et anéantit ; c'est au moyen de cette énorme massue qu'elle repousse ses ennemis et leur donne la mort ; c'est avec cette queue, enfin, que la nature a douée d'une mobilité, d'une souplesse et d'une vigueur extrêmes, que cet énorme cétacée a tant de fois brisé, renversé et submergé de grandes embarcations. »

« Si l'on réfléchit qu'une baleine franche peut peser plus de 300,000 livres, et que sa masse par conséquent est égale à celle de cent rhinocéros, de cent hippopotames ou de cent éléphants, on doit convenir que le choc de cette terrible batterie, qui a la rapidité de l'éclair, doit frapper de violents coups de foudre ; et on ne peut plus être étonné si, lorsqu'une baleine fait vibrer sa queue, elle soulève les bâtiments qui l'assiègent, les culbute, les coule à fond, et disperse en un instant cette faible barrière qui voudrait s'opposer à ce qu'elle cinglât en vainqueur souverain sur le vaste Océan. »

« Mais quel est le temps nécessaire au dé-

veloppement de la baleine? On l'ignore, et tout ce qu'on sait, c'est qu'il s'opère avec une grande lenteur. Il y a plusieurs siècles que l'homme donne la chasse à ces animaux; et néanmoins, depuis que l'espèce humaine a souillé les ondes pour la première fois par le carnage de ce cétacée, aucun individu de ce genre ne paraît encore avoir eu le temps nécessaire pour atteindre le volume qu'ont présenté les premières baleines capturées par les pêcheurs dans les mers polaires. La vie de la baleine peut donc être de bien des siècles; et lorsque Buffon a dit qu'une baleine pouvait vivre mille ans, puisqu'une carpe en vit plus de deux cents, ce naturaliste profond n'a rien exagéré. »

« Quels sont les lieux qu'elle habite? Qu'il nous suffise de dire ici que la baleine franche s'est montrée dans tous les climats, dans toutes les zones et dans toutes les parties de l'Océan. Mais l'homme avide de sa dépouille, en la poursuivant dans ses retraites successives, dans ses asiles les plus reculés, fait présumer que bientôt on ne verra plus que quelques restes de cette espèce gigantesque, qui ne subsistera plus que dans le souvenir des hommes ou dans les tableaux que leur génie aura enfantés. »

« C'est particulièrement auprès du Groën-

land que l'on trouve encore le cétacée, nommé le *gibbar*, qui a plus de *cent cinquante* pieds de longueur. »

« Le gibbar lance avec plus de violence, et élève à une plus grande hauteur que la baleine franche, l'eau qu'il fait jaillir par ses évents. »

« La grande vîtesse dont ce cétacée est susceptible, jointe au danger que l'on court dans sa poursuite, et le peu de profit que l'on retire de sa prise, font que les pêcheurs ne se hasardent pas souvent à le harponner; cependant on assure que sa chair a un fort bon goût, qui approche de celui de l'esturgeon. »

« La baleine entend à de grandes distances des sons ou des bruits assez faibles. La nature lui a donné, pour percevoir les vibrations du fluide atmosphérique, un canal déférant très-large, une trompe d'Eustache qui a un grand diamètre. Au reste, lorsquelle voyage sur la surface de l'Océan, son oreille est presque toujours plongée au-dessous du niveau de la mer à six ou neuf pieds de profondeur; c'est donc par le moyen de l'eau que les vibrations sonores parviennent à son organe acoustique : or, personne n'ignore que le plus excellent conducteur des vibrations sonores est, sans contredit, ce fluide aqueux qui, au moyen des courants, transmet les sons, même les plus

faibles, à des distances souvent très-éloignées. »

« Quoi qu'il en soit du véritable organe de l'odorat dans la baleine, il n'est pas moins certain, d'après les expériences que l'on a faites, qu'elle reçoit les corpuscules odorants, et même qu'elle distingue de loin les nuances et les diverses qualités des odeurs. »

« Un seul fait rapporté par M. de Lacépède, dans son histoire naturelle des cétacéés, et que ce savant dit tenir du sénateur *Pleville-le-Pelley*, suffit pour convaincre de l'existence de l'odorat de la baleine. »

« Ce vice-amiral, dit M. de Lacépède, étant un jour en mer avec ses pêcheurs, aperçut des baleines sur l'horizon. Il se préparait à leur céder la place; mais la quantité de morue qui était dans le bateau, y ayant répandu beaucoup d'eau, qui s'y était pourrie, Pleville-le-Pelley fit jeter à la mer cette eau qui empoisonnait, et aussitôt les baleines s'éloignèrent et disparurent. Il fit réitérer plusieurs fois cet essai à l'approche des baleines, et il eut constamment le même succès : d'où l'on peut conclure que les baleines sont averties, même de loin, de la présence des corps odorants. »

« Lorsque l'on considère un aussi puissant animal, on ne peut se figurer qu'il existe dans

l'Océan une suffisante quantité d'aliments, une nourriture assez abondante, pour développer un volume aussi énorme, et lui conserver, pendant des siècles, le souffle qui l'anime et les ressorts qui le font mouvoir : on serait tenté de croire qu'il doit engloutir les poissons les plus monstrueux, dont il aurait dû déjà depuis long-temps détruire et anéantir toutes les espèces. »

« On se tromperait néanmoins; car la baleine franche se borne, pour tous aliments, à des crabes et à des mollusques, tels que les *actinies* et des *clios*. Ce sont, à la vérité, des animaux bien petits; mais leur nombre compense le peu de substance que chacun d'eux renferme : ils sont si multipliés dans les mers que la baleine fréquente, qu'il suffit souvent à ce cétacée d'ouvrir sa gueule pour en prendre plusieurs milliers à la fois; elle les aspire, pour ainsi dire, avec l'eau de la mer qui les entraîne, et qu'elle rejette ensuite par ses évents. La preuve la plus certaine que la baleine franche ne se nourrit que de ces mollusques, est l'état de maigreur extrême dans lequel se sont trouvées celles que l'on a prises dans le grand Océan équinoxial, sous la zone torride, parce que les crabes et les mollusques y sont en petit nombre. »

« Tous les cétacées du genre des baleines cependant ne se contentent pas de semblables aliments; il leur en faut qui aient plus de consistance. La baleinoptère gibbar, par exemple, se nourrit de poissons assez grands et surtout de ceux qui vivent en troupes nombreuses, tels que les *gades*, les *scombres*, les *salmones*, les *clupées*, les *maquereaux*, les *salmones arctiques* et les *harengs*. Elle les atteint et les engloutit avec d'autant plus de facilité qu'étant beaucoup plus mince et plus déliée que la baleine franche, elle est aussi plus agile et nage avec une rapidité plus grande. »

« Quoiqu'on n'ait pas de certitude sur la longévité des baleines, cependant il est à présumer que les grandes espèces ont vécu plus de mille ans. On ne doit donc pas être étonné si le génie de l'allégorie les a considérées comme les emblêmes de la durée. »

« Le printemps, qui ranime tous les êtres, donne aux baleines une force toute nouvelle; il pénètre tous leurs organes d'une chaleur secrète et y ranime la vie. Ces animaux agitent alors leurs masses énormes par des mouvements nouveaux; puis, cédant enfin au besoin impérieux qui les consume, le mâle se rapproche plus que jamais de sa femelle; et bientôt, de concert, ils se disposent à chercher un asile, une sorte de

retraite, dans une baie, dans le fond d'un golfe ou dans quelque grande rivière. Là, brûlant l'un pour l'autre d'une ardeur que ni l'eau qui les arrose, ni le souffle des vents, ni même les glaces qui flottent encore autour d'eux, ne peuvent éteindre ni apaiser, ils se livrent à cette union intime qui seule peut les calmer. »

« De cette réunion intime il résulte, dit-on, un attachement réciproque, une constance telle qu'on a cru reconnaître, durant plusieurs années, le même mâle, toujours assidu auprès de sa femelle, partager son repos et ses jeux, la suivre avec fidélité dans ses voyages, la défendre avec courage et ne l'abandonner qu'à la mort. »

« On dit que la mère porte son fétus pendant dix mois environ, et que, durant tout le temps de sa gestation, elle est d'une graisse étonnante. Elle ne donne ordinairement le jour qu'à un baleineau à la fois; et il est très-rare qu'elle en produise deux. Son enfant, en naissant, a presque toujours plus de 21 à 24 pieds de longueur, et la manière dont la mère l'allaite est admirable. Lorsqu'elle veut lui donner à téter, elle s'approche de la surface de la mer et se retourne à demi; elle nage alors de côté, et, par de fréquentes et légères oscillations, elle se place tantôt au-dessus et tantôt au-dessous de

son baleineau, afin qu'ils puissent l'un et l'autre rejeter par leurs évents l'eau qu'ils ont avalée, et respirer alternativement l'air atmosphérique. »

« Le baleineau tette au moins pendant un an, et alors les Anglais l'appellent *shorthead;* au bout de deux ans, il reçoit le nom de *stant*, et paraît comme hébêté; on le nomme ensuite *sculfish*, et on ne connaît plus son âge que par la longueur des barbes des fanons qui bordent ses mâchoires. »

« Au premier moment de sa naissance surtout, le baleineau est tellement l'objet de la tendresse et de la sollicitude de sa mère, que rien ne semble la lasser et qu'aucun danger ne paraît l'intimider. Cette tendresse et cette affection de la mère pour son enfant durent quelquefois trois ou quatre ans : elle ne le perd pas de vue un instant; s'il ne nage encore qu'avec peine, elle le précède, lui ouvre la route au milieu des flots agités, l'instruit par son exemple, l'encourage, le soulage dans sa fatigue, le soutient lorsque ses forces paraissent épuisées, le prend entre ses bras ou le place sur son dos et l'emporte avec elle, en modérant ses mouvements, dans la crainte de laisser échapper ce doux fardeau. »

« Si quelque ennemi l'attaque pour le lui

ravir, cette tendre mère, loin de chercher son salut dans la fuite, brave tous les dangers, combat avec acharnement, et, insensible alors aux douleurs des blessures même les plus profondes, elle renverse et anéantit tout ce qui paraît vouloir attenter aux jours de l'être qu'elle chérit plus que sa vie; elle répand tout son sang, et meurt plutôt que de l'abandonner. »

« Touchant exemple de l'affection mutuelle, emblême du bonheur parfait qui est la source de la félicité pour toute âme sensible, pourquoi donc la surface entière du globe ne peut-elle vous offrir un asile assuré? Pourquoi ces immenses mers ne peuvent-elles vous donner une retraite inviolable? En vain vous êtes-vous confiés à la grandeur de la distance, à la rigueur des frimas, à la violence des tempêtes : le besoin impérieux des jouissances sans cesse renouvelées que l'espèce humaine est si ingénieuse à se créer chaque jour, et dont elle se fait une nécessité, vous pôursuit au travers de l'espace, des orages et des glaces; il vous trouble au bout du monde, comme s'il était au sein des cités qu'il a élevées, et, en fils ingrat de la nature, il ne se conduit à votre égard que d'une manière à l'attrister. »

« Il y a plus de deux ou trois siècles que les

baleines franches étaient encore sans méfiance ; une fatale expérience ne leur avait pas encore appris à connaître la cruauté de l'homme, à se méfier de ses pièges et à redouter ses flottes : loin de fuir à son aspect, elles nageaient avec assurance le long des côtes ; elles couraient en foule au-devant des navires, et jouaient avec sécurité autour de ces bâtiments. Mais bientôt l'avidité des pêcheurs, qui les harponnaient au moment même où elles semblaient se présenter à eux avec une sorte de confiance, les rendit si farouches qu'elles s'éloignèrent des bords trop fréquentés par l'espèce humaine (1). »

« La baleine franche appartient aux deux hémisphères ; car le Spitzberg, le nouveau Groenland, l'Islande, le vieux Groenland, le détroit de Davis, le Canada, Terre-neuve, la Caroline, l'île Mocha, Quatimala, le Golfe de Panama, les îles Gallapago, le Mexique occidental, le Japon, la Corée, les Philippines,

(1) Nous avons déjà fait remarquer dans les cahiers précédents que, dans tous les parages fréquentés par les cétacées, que le harponneur n'avait pas encore visités, les navigateurs ont joui du spectacle de la confiance de ces grands animaux marins, qui jouaient réunis en famille autour des vaisseaux : ce sentiment d'amour et de confiance envers l'homme existe originairement chez tous les animaux.

le cap de Galles à la pointe de l'île de Ceilan, les environs du golfe Persique, l'île de Socotora, près de l'Arabie heureuse, la côte orientale d'Afrique, Madagascar, la baie de Sainte-Hélène, la Guinée, la Corse, dans la Méditerranée, le golfe de Gascogne, la Baltique et la Norwège, sont les rivages, les continents et les îles auprès desquels on a vu cet énorme cétacée, ou bien les mers dans lesquelles on l'a rencontré. »

« Nous venons, par la pensée, de faire le tour du monde, et nous voyons que la baleine franche s'est montrée dans tous les climats, dans toutes les zones et dans toutes les parties de l'Océan. On en a même harponné dans le nord de l'Europe, qui se sont retrouvées dans le nord de l'Asie; elles avaient donc dû passer au nord de la Nouvelle-Zemble et s'approcher de très-près du pôle. »

« Duhamel dit que, dans l'Amérique septentrionale, près des rivages de la Floride, des sauvages aussi audacieux et adroits qu'exercés à nager et à plonger, se sont rendus maîtres de baleines franches, en se jetant sur leur tête et en enfonçant dans un de leurs évents un premier cône de bois; qu'en se cramponnant à ce cône, ils se sont laissé entraîner sous l'eau, et que, revenant ensuite à la surface avec l'animal, ils ont fait entrer un autre cône dans le

second évent ; qu'ils ont forcé par ce moyen ces baleines à venir s'échouer sur des bas-fonds, afin d'y tenir la bouche ouverte, ne pouvant plus respirer que par cet organe sans courir les risques de périr en avalant un fluide qu'elles ne peuvent plus rejeter par leurs évents entièrement bouchés. »

« Les Groenlandais, ainsi que plusieurs autres peuples des contrées du Nord, trouvent la peau et surtout les nageoires de la baleine très-agréables au goût. Sa chair fraîche ou salée a souvent servi de nourriture aux équipages basques. *Colnett* rapporte que le cœur d'une jeune baleine, qui n'avait encore que 15 pieds de longueur, et que l'on avait prise dans le grand Océan équinoxial, parut un mets exquis à tout son équipage. Si nous consultons Duhamel, il nous assure que la langue de la baleine franche, lorsqu'elle a été salée, est un manger délicat et qui est même fort recherché. »

On croit inutile d'entrer ici dans les détails de la guerre d'extermination que les peuples maritimes font depuis trois siècles aux baleines dans toutes les mers où ils supposent les trouver. Après tous les moyens destructeurs employés jusqu'à ce jour, sont venues enfin les fusées *infernales* à la congrève, qui,

permettant d'atteindre sans danger les plus grandes baleines, que les harponneurs n'osaient pas attaquer, elles sont atteintes jusque sous les eaux par cet horrible feu grégeois qui, dans son explosion, produit dans le corps de l'innocent animal l'effet d'une mine qui le fracasse dans les plus cuisantes douleurs...... C'est par cette invention, qu'on doit à juste titre appeler *infernale*, et qui fait horreur à une noble sensibilité, qu'on parviendra plus vîte à l'entière destruction de ces grandeurs océaniques, qui occupaient un rang si imposant dans les plans de la création..... Les phoques également si intéressants, dans ce qu'on peut appeler leurs mœurs sociales, poursuivis, comme les baleines, jusqu'aux dernières limites du monde, sont menacés aussi d'une entière extinction.

Et cet affreux carnage est souffert, encouragé pour l'appât de quelques tonnes d'huile et la satisfaction de la plus révoltante cupidité !.. . Cruels ateliers de nos besoins factices vous éteignez les flambeaux de la nature, en détruisant les races, pour nous offrir quelques commodités superflues, tandis que des terres incultes et mille plantes oléagineuses offrent tout ce que vous cherchez par de si sanglants travaux ; et lorsque les espèces seront

détruites, les habitudes et les besoins agrandis, il faudra toujours finir par venir demander à la terre ce que les mers en deuil ne pourront plus vous accorder (1).

---

(1) Il est digne d'observer que le commerce ne retire que la trentième partie du poids d'une baleine, et que les *vingt-neuf* trentièmes du corps de l'animal sont abandonnés.

Nous verrons dans le cahier suivant avec quelle ardeur le paisible et industrieux castor est poursuivi par la commerciale cupidité.

ANNONCES.

Rapport de la Nature à l'Homme et de l'Homme à la Nature, ou Essais sur l'Instinct, l'Intelligence et la Vie; par M. le Baron Massias, ancien chargé d'Affaires de France, près la Cour de Bade; résident, Consul général à Dantzig. — Deux vol. in-8°. Prix: 10 fr., à Paris, et 12 fr. pour les départements; chez *Firmin Didot*, Imprimeur-Libraire, rue Jacob, n° 24.

Le titre de cet ouvrage annonce déjà que l'auteur a embrassé un vaste cercle d'observations, d'où se déroule la chaîne infinie de corrélations qui existent entre la nature et la vie de tous les êtres en général; des sensations, des facultés, de l'intelligence, du génie et du bonheur de l'homme en particulier, qui occupe ici dignement le rang suprême, que le Souverain de l'univers lui a assigné.

Si l'on cherche l'homme dans ses œuvres, il se montre ici sous la forme la plus attachante et la plus digne de lui. M. le baron Massias, puisant le bonheur dans les sentiments qui partent du cœur, a dédié son ouvrage à ses

enfants, qui en ont été les premiers motifs : cette épître dédicatoire mérite d'être citée par sa tendre et noble simplicité.

A MES ENFANTS !

« *Aucun de vous ne fut confié à une nourrice étrangère ; votre mère vous a tous nourris de son lait. Son exemple a produit cet ouvrage. J'ai été jaloux de faire pour votre esprit ce que les soins maternels ont fait pour votre constitution physique. Vous dire, que vous étiez l'objet spécial de mon travail, c'est vous convaincre que je n'ai pu écrire que la vérité, ou ce qui m'a semblé être la vérité. Si quelques pages, en intéressant votre raison, votre imagination et votre cœur, servent à vous faire aimer ce qui est bien, j'aurai assez vécu, et je bénirai le ciel de la fin de ma carrière.* »

Si cette dédicace paternelle signale le but de l'auteur, il faut convenir aussi que cet ouvrage, qui s'élève au-dessus de la sphère du commun des lecteurs, est le fruit d'un profond savoir, d'une grand habitude d'observer. Des sujets, en apparence fort abstraits, sont développés avec une filiation de pensées lucides à charmer le lecteur. Pour donner une idée de cet intéressant ouvrage, nous indiquerons au hasard quelques points qui y sont traités :

« L'homme est après Dieu la plus élevée des intelligences. — Une mère est ce qu'il y a de plus auguste dans la nature. — Union du règne animal au minéral par le règne végétal. — L'économie de la nature dans sa prodigalité. — Tous les sentiments qui lient les individus de la race humaine éclosent dans le berceau du nouveau né. — L'homme est né bon puisqu'il est juste. — Le sublime nous enlève à notre petitesse et nous suspend entre elle et l'infini. — La générosité est l'exercice et l'habitude de la justice, de la piété et du courage. — L'amitié est un besoin du cœur humain ; elle naît de notre force et de notre faiblesse. L'amitié est le complément des lois, la morale universelle. — De l'homme placé entre deux infinis. — Comment se forme l'idée de temps et d'éternité. — Le temps et l'espace sont les laboratoires de la vie. — De l'agitation d'un brin d'herbe vous remontez au trône de l'Eternel. — L'homme seul admire, etc., etc., etc. »

On voit que l'auteur s'élève dans les régions les plus élevées de la morale et du sentiment. Tout y est naturel, tout est à sa place, parce que tout découle de la nature, qui n'égare point ceux qui veulent la consulter avec bonne foi, en contemplant son grand et majestueux ensemble.

M. le baron Massias, que nous avons le plaisir de compter parmi nos premiers abonnés, et qui s'occupe à donner une suite à son important ouvrage, est de la classe de ces hommes rares chez qui le cœur et tous les sentiments nobles marchent de concert avec de vastes connaissances positives.

Traité élémentaire de Métaphysique et de Morale, par M. le Vicomte d'Ordre, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de Saint-Louis. — Un vol. in-12. Prix : 2 fr., à Paris ; et 2 fr. 50 c., franc de port, chez *Pelicier*, Libraire, place du Palais-Royal.

Nous avons la satisfaction de pouvoir encore annoncer un ouvrage semblable au précédent. Inspiré par des principes qui appartiennent à tous les temps, développé par la méditation, appuyé d'une profonde étude des choses, qui frappent l'observateur instruit, on peut dire que cet ouvrage, quoique d'un volume resserré, est également riche en substance ; qu'on le lit avec fruit, et qu'il est de nature à satisfaire tous les lecteurs éclairés.

ANNONCE PARTICULIÈRE

Pour les personnes qui désirent placer leurs fonds d'une manière satisfaisante et avantageuse.

Les ANNALES EUROPÉENNES sont fondées sur *quarante-huit* actions, chacune de *mille francs*, d'après contrat en commandite, reçu par M. *Cronier*, notaire, vieille rue du Temple, nº 75, à Paris.

Dix-huit actions restent encore à prendre jusqu'au *premier juillet* : passé ce terme, la société sera close.

Les ANNALES EUROPÉENNES ayant pour but spécial d'embrasser, avec les merveilles et les phénomènes, la cause immense de la *nature*, qui est de tous les temps, de tous les pays et dans tous les cœurs; elles sont par conséquent destinées à s'étendre successivement et dans tous les lieux.

Déjà un seul Ministère a pris pour *trois mille trois cents* francs d'abonnements; beaucoup de Sociétés Savantes, d'Administrations et

d'Amateurs éclairés y souscrivent ; les pays étrangers arrivent également, et une correspondance flatteuse pronostique un succès étendu à cet ouvrage.

Avantages qu'offre la présente entreprise.

Chaque mille d'abonnements produisant 30 mille francs, et les dépenses pouvant s'élever, au *maximum*, à 15 mille francs, chaque action de mille francs pourra produire :

1°. Par un mille d'abonnements...	304 fr.	Bénéfice à attendre pour une action de mille francs.
2°. Par deux mille abonnements..	608	
3°. Par trois mille abonnements...	912	
4°. Par quatre mille, qu'on a l'espoir fondé d'atteindre.......	1216	

Les fonds doivent être versés ou envoyés, pour le nombre d'actions qu'on veut prendre, à M. *Cronier*, notaire, qui remettra, en retour, le titre de sociétaire, et qui représente également à Paris les intérêts des actionnaires absents.

Enfin cet ouvrage périodique, à l'abri de toute animadversion par son caractère pacifique, embrassant, avec les ineffables harmonies de la création, tout ce que le vaste domaine de la nature offre encore en moyens d'enrichir le

sol français, le Gouvernement en a fait, dans sa sollicitude, un objet *national* et le texte de cinq questions majeures, adressées à MM. les Préfets et à toutes les Sociétés Savantes du royaume : les réponses ou les solutions provoquées dans les vues les plus élevées arrivent successivement, et sont aussitôt adressées à l'examen de l'Académie Royale des Sciences : comme elles sont du plus haut intérêt et variées, suivant les sites et les climats qu'elles concernent, elles trouveront naturellement leur place dans ce journal, accompagnées de toutes les observations dont cette belle cause sociale est susceptible dans le sens de l'intérêt public.

TABLE
DES MATIÈRES
CONTENUES
DANS LE TOME DEUXIÈME.

FIN DE LA TABLE ET DU DEUXIÈME VOLUME.


New York Botanical Garden Library
3 5185 00258 6657